



Escola Nacional de Saúde Pública

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Lombalgia aguda e acidentes de trabalho: caracterização dos níveis de funcionalidade e de dor

Mestrado em Saúde Pública

Bernardo Pinto

Outubro de 2019



Escola Nacional de Saúde Pública

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Lombalgia aguda e acidentes de trabalho: caracterização dos níveis de funcionalidade e de dor (antes e após intervenção da fisioterapia) em trabalhadores do concelho da Marinha Grande

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Saúde Pública, realizada sob a orientação científica do Professor Doutor Florentino Serranheira

Outubro de 2019

“Science, my boy, is made up of mistakes, but they are mistakes which it is useful to make, because they lead little by little to the truth.”

— Jules Verne, Journey to the Center of the Earth

Agradecimentos

Embora a autoria deste trabalho seja atribuída exclusivamente a uma pessoa, seria injusto dizer que foi obra de um homem só. De forma a “imortalizar” o esforço de todas as pessoas que tornaram isto possível dirijo os seguintes agradecimentos:

Primeiro e que deverá destacar-se de todos os demais (perdoem-me os restantes) é dirigido à minha Mãe. A importância que atribuo à academia está intrinsecamente ligada à minha Mãe. Se hoje dou valor à ciência, ao estudo e ao trabalho foi porque a minha Mãe sempre me inspirou a tal desde tenra idade. A minha Mãe foi uma capitã de um barco à deriva que sozinha empurrava com todas as suas forças em direção contrária à da maré. Nunca, em momento algum, deixou que o cansaço, a tristeza ou o desgaste de uma vida mais ingrata a demovesse do seu propósito de colocar os seus filhos neste percurso. É uma heroína de uma história que resultou em dois filhos atingirem patamares de sucesso, que jamais algum dos seus antecessores tinham feito.

Ao meu irmão, João, companheiro inseparável de todas as jornadas da minha vida. Outros poderiam julgar que seria obra do acaso ou destino termos dado praticamente todos os passos que demos desta vida juntos, começamos na mesma casa de partida e curiosamente encontramos-nos cada vez mais próximos na meta. És uma fundação e um alicerce da minha vida absolutamente indispensável e de valor incalculável. Um passo dado sem o teu conselho, apoio ou carinho, resultará sempre num passo errado quando comparado com a caminha que temos feito em conjunto.

À matriarca da minha família, à minha companheira de vida, ao meu amor, à eterna e carinhosa mãe dos meus filhos, Sofia. Sem ti a segurar o “forte”, sem as tuas palavras de carinho e de apoio, como iria ser possível ter tempo para pensar, refletir, escrever e fazer as múltiplas viagens entre a Marinha Grande e Lisboa para completar este trabalho?

À minha família fonte de toda a minha inspiração, que transformara nos meus sonhos em nossos sonhos. Não houve um segundo durante todo este processo ou palavra digitada em que a Mariana, o Simão e a Joana não estivessem no meu pensamento. Que eu vos possa servir também de exemplo no futuro, que é possível tornar os vossos sonhos na vossa obra.

Ao meu orientador, Prof. Doutor Florentino Serranheira, cuja a infindável paciência, a enorme disponibilidade, a praticabilidade e pragmatismo que demonstrou ao longo de todo este meu percurso, revelaram ser a pessoa ideal para me guiar neste trajeto. Nas nossas conversas ficaram momentos de aprendizagem pessoal e profissional que jamais esquecerei. Espero que a minha gratidão possa compensar o número de vezes que (provavelmente) lhe esgotei a paciência.

Ao todos os meus colaboradores na Clinigrande, sobretudo os meus colegas que compõem a unidade de Fisioterapia: a Inês Ferreira, a Amélia Moura, o Sérgio Moraes, o Diogo Luís e a Patrícia Paulo. Obrigado por todo o companheirismo, solidariedade e por terem segurado o “barco” todas as vezes que estive ausente.

Aos meus amigos e restantes familiares, por fazerem parte da minha vida, por não me deixarem cair, por me fazerem acreditar que o mundo é um lugar maravilhoso para se viver.

Obrigado a todos.

Resumo

Introdução – A lombalgia é a principal causa de morbilidade na população mundial e em Portugal resulta num elevado número de anos vividos com incapacidade (10,7%) a nível físico e psicológico, sendo passível de afetar consideravelmente o bem-estar geral individual e a participação nas atividades laborais. Estas resultam num custo social e económico significativo que se reflete no aumento do impacto socioeconómico a nível dos cuidados de saúde e a nível dos sistemas de suporte social. Nesse sentido, torna-se imperativo compreender de que forma ocorre o processo de reabilitação da lombalgia pós acidente de trabalho no concelho da Marinha Grande, de forma a determinar a sua efetividade naquela que é a condição de saúde mais incapacitante a nível global para a população ativa.

Objetivo – O objetivo deste estudo passa por verificar se ocorreram ou não melhorias a nível da funcionalidade e da dor em indivíduos com lombalgia aguda, no concelho da Marinha Grande, que se encontrem em tratamentos de fisioterapia em consequência de um acidente de trabalho e ativação do seguro correspondente.

Metodologia – Este foi um estudo exploratório, realizado numa clínica da Marinha Grande com indivíduos com diagnóstico de lombalgia referenciados por seguros de acidentes de trabalho. O delineamento do estudo consistiu na caracterização dos níveis de funcionalidade e de intensidade da dor através do *Rolland-Morris Disability Questionnaire* (RMDQ) e Escala Visual Analógica (EVA) em conjugação com o levantamento de dados sociodemográficos e da perceção das exigências do trabalho, através do questionário e do preenchimento do *Dutch Musculoskeletal Questionnaire*. Após efetuada a avaliação foi aplicado um programa de tratamentos de fisioterapia sendo que após o seu termino foram novamente avaliados os níveis de funcionalidade e da dor de forma a determinar a sua evolução. A análise dos dados foi realizada com recurso a estatística descritiva, a partir do *Microsoft Office Excel* para comparação com a evidência científica disponível de modo a determinar assimetrias existentes com a presente amostra. Questões organizacionais associadas ao próprio processo de SAT poderão ter criado limitações passíveis de originar barreiras a um prognóstico e evolução favoráveis dos sintomas.

Resultados e Discussão – Relativamente à intensidade da dor, verificou-se que em média a maioria dos indivíduos desta amostra progrediram de uma dor média (cerca de 6,04 na EVA) para uma dor leve (cerca de 3,07 na EVA). No que diz respeito à funcionalidade, o valor médio inicial foi aproximadamente de 12,63 na RMDQ, tendo transitado no final para um valor aproximado de 7,44 na RMDQ. Detetou-se também indicadores passíveis de influenciar estes resultados clínicos, como foi o caso do Índice de Massa Corporal, hábitos tabágicos, a atividade física, o sono, o regime de horário de trabalho, a exposição à carga ao longo do dia, volume total de sessões de fisioterapia ou o tempo de espera até ao início dos tratamentos de fisioterapia

Considerações Finais e Recomendações – Em suma, este estudo recomenda o desenvolvimento de novas linhas de investigação, de modo a evitar possíveis vieses de confundimento resultantes deste estudo, nomeadamente, a caracterização de fatores físicos e contextuais locais associados à atividade laboral, identificar as causas da variabilidade nos tempos de espera e a definição dos critérios utilizados para definir as altas médicas e transferências. As dimensões da Saúde Pública também deverão ser tidas em conta, sobretudo no que diz respeito ao encargo económico resultante desta problemática assim como as relações entre os prestadores externos de serviços de saúde e o Sistema/Serviço Nacional de Saúde.

Palavras-chave: Acidente de Trabalho, Dor, Funcionalidade, Lombalgia, Seguros

Abstract

Background – Low back pain is the main cause for burden of disease in Portugal and worldwide. It represents a high number of years lived with disability (10,7%) both physically and psychologically, affecting considerably the individual well-being and participation in labor activities. This condition can generate a high social and economic burden that may result in an increased cost in healthcare and social services. Because of that it is necessary to understand how the rehabilitation process for low back pain occurs, specifically in Marinha Grande, in order to determine its effectiveness on the globally most incapacitant health condition on active population.

Purpose – This study's purpose is to verify if there were improvements in two main clinical indicators, functionality and pain, in people with acute low back pain that were referred by an insurance after a work accident, in Marinha Grande.

Methods – This was an exploratory study, done in a clinic in Marinha Grande on people referred by insurances after a work accident with the diagnosis of acute low back pain. The design of this study consisted in the characterization of functionality and pain intensity of pain through the Rolland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ) and Visual Analog Scale (VAS) combined with the Dutch Musculoskeletal Questionnaire and a questionnaire about sociodemographic and perception of work task effort. The patients underwent a physiotherapy program with assessments being made before and after. Data analysis was made using descriptive statistics through Microsoft Office Excel, with that data being compared to current data gathered from previous scientific studies in order to find some information asymmetries. We found some limitations in this study regarding organizational problems as consequence of the work accident insurance framework that might have affected prognosis and evolution of the symptoms.

Results – In pain intensity, we found that, in average, most individuals from this sample had progressed from a mild pain (close to 6,04 in VAS scale) to a light pain (close to 3,07 in VAS scale). Average functionality scores evolved from close to 12,63 in RMDQ to 7,44 in RMDQ. It was also found that some indicators might influence the prognosis and evolution of this health condition such as, Body Mass Index, tobacco, physical activity, sleep, work schedule, global daily exposure to load, total volume of

physiotherapy sessions and the number of days in waiting list for physiotherapy treatments.

Conclusion – To sum up, this study recommends a further analysis on these results. New studies can be made to further assess these questions and avoid possible confounding biases resulting from this study, such as, characterization of physical and local contextual factors associated to work, identification of causes that might contribute to different waiting times and definition of what criteria is used for medical discharges and transfers. Public Health dimensions should also be considered specially regarding the relationship between the National Health System and insurances and the economic burden

Key words: Functionality, Insurances, Low Back Pain, Pain, Work accident

Siglas e Abreviaturas

DALY – *Disability Adjusted Life Years*

DMQ – *Dutch Musculoskeletal Questionnaire*

ELSO – Equipas Locais de Saúde Ocupacional

ERSO – Equipas Regionais de Saúde Ocupacional

END – Escala Numérica de Dor

EVA – Escala Visual Analógica

IMC – Índice de Massa Corporal

PNSOC – Plano Nacional de Saúde Ocupacional

RMDQ – *Rolland Morris Disability Questionnaire*

SAT – Seguros de Acidente de Trabalho

Índice

I - Introdução.....	1
II - Enquadramento Teórico	3
2.1 – Lombalgias: dados Epidemiológicos	3
2.1.1 - Global.....	3
2.1.2 - Portugal.....	4
2.2 – Impacto das Lombalgias na Carga de Doença (<i>Burden of Disease</i>)	5
2.3 – Impacto Económico e Financeiro das Lombalgias	7
2.4 – Impacto das Lombalgias na Incapacidade Laboral	8
2.5 – Caracterização das Lombalgias	10
2.5.1 – Lombalgia	10
2.5.3 – Fatores de Risco	12
2.5.4 – Relação entre as Lombalgias e a Atividade Laboral	16
2.6 – Intervenção em Lombalgias por Acidente de Trabalho	17
2.6.1 – O processo de Seguro de Acidente de Trabalho	17
2.6.2 - Avaliação e Diagnóstico da Lombalgia	18
2.6.3 – O processo de Reabilitação	20
III – Objetivos	27
IV – Metodologia.....	29
4.1 Delineamento do Estudo.....	29
4.2 População e amostra.....	30
4.3 Instrumentos de recolha de dados	30
4.4 Definição de variáveis	33
4.5 Métodos de Análise de Dados	34
V - Resultados	35
5.1 – Análise de resultados uni-variados.....	35
5.1.1 Tempo de Espera até à prestação de serviços de fisioterapia.....	35
5.1.2 Características Sociodemográficas	36
5.1.3 Seguradoras	36
5.1.4 Hábitos Tabágicos	36

5.1.5 Prática de Atividade Física	37
5.1.6 Horas de Sono	37
5.1.7 Episódios Anteriores de Lombalgia.....	37
5.1.8 Ocupação Laboral (Profissão)	38
5.1.9 Habilitações Literárias.....	39
5.1.10. Regime da Segurança Social	39
5.1.11 Situação Contratual.....	39
5.1.12. Regime de Horário Laboral	39
5.1.13. Dimensão da empresa	39
5.1.14. Horas de Trabalho Semanais	40
5.1.15 Descrição Geral das Atividades Laborais	40
5.1.16. Perceção relativamente à Baixa Laboral.....	40
5.1.17 Caracterização Geral da Dor	41
5.1.18. Resultados do Questionário DMQ	42
5.1.19 Avaliação Clínica.....	44
5.1.20. Número de Sessões de Fisioterapia	47
5.1.21. Duração do Processo de Seguro de Acidentes de Trabalho	47
5.1.22. Altas e Transferências	47
5.2 – Análise de resultados bivariados	47
5.2.1 – Características Sociodemográficas.....	47
5.2.2 – Comportamentos associados aos estilos de vida	53
5.2.3 – História Clínica Atual	57
5.2.4 – Dados Descritivos do Trabalho.....	63
5.2.5 – Absentismo Laboral.....	67
5.2.6 – Tarefas e Atividades Profissionais.....	69
5.2.7 – Seguradoras	71
5.2.8 – Processo de Reabilitação e de Fisioterapia	76
VI – Discussão.....	81
6.1 – Características Sociodemográficas	81
6.2 – Comportamentos associados a estilos de vida	82
6.3 – História Clínica Anterior	83

6.4 – Dados Descritivos do Trabalho	83
6.5 – Baixa Laboral	84
6.6 – Tarefas e Atividades Ocupacionais	85
6.7 – Seguradoras	87
6.8 – Processo de Reabilitação e de Fisioterapia	88
6.9 – O papel do Sistema Nacional de Saúde nos Acidentes de Trabalho	89
VII – Considerações Finais e Recomendações	91
Referências Bibliográficas	93
Anexo I – Consentimento Informado.....	104
Anexo II – Questionário Sociodemográfico e de Dados Descritivos do Trabalho.....	106
Anexo III – <i>Ducth Muscleskeletal Questionnaire</i>	111
Anexo IV – <i>Rolland Morris Disability Questionnaire</i>	114
Anexo V – Escala Visual Analógica	115

Índice de Figuras

Figura 1 - Prevalência Global de Lombalgias	5
Figura 2 - Prevalência em Portugal de Lombalgias	3
Figura 3 - Correlação entre DALY's e Lombalgias a nível Global	4
Figura 4 - Correlação entre DALY's e Lombalgias em Portugal	5
Figura 5 – Taxa de nº de visitas ao médico (por 100 pessoas) por ocorrência de dor lombar nos E.U.A	6
Figura 6 – Número de dias de absentismo laboral causados por lombalgia	7
Figura 7 – Fatores que influenciam a dor e a funcionalidade em lombalgia	10
Figura 8 – Diagnóstico Diferencial na Lombalgia aguda	15
Figura 9 – Processo de Intervenção Clínica	17

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Datas e tempos de espera para prestação de serviços de fisioterapias	34
Tabela 2 – Distribuição das Seguradoras na amostra	35
Tabela 3 – Historial Clínico de Lombalgia (últimos 12 meses)	37
Tabela 4 – Atividade Laboral (Dados Descritivos Gerais)	39
Tabela 5 – Perceção do indivíduo relativamente à baixa	40
Tabela 6 – Classificação das Exigências do Trabalho	41
Tabela 7 – Relação do Trabalhador com a carga externa	41
Tabela 8 – Atividade Principal realizada no trabalho	42
Tabela 9 – Movimentos mais frequentes	42
Tabela 10 – Posturas mantidas	42
Tabela 11 – Comportamentos associados ao movimento	43
Tabela 12 – Avaliação da Intensidade da Dor (END)	44
Tabela 13 – Variação da Intensidade da Dor (END)	44
Tabela 14 – Avaliação da Funcionalidade (RMDQ)	45
Tabela 15 – Variação da Funcionalidade (RMDQ)	46

Índice de Gráficos

Gráfico 1 – IMC e a Intensidade da Dor (média) eutrófico vs pré-obesidade - A0	47
Gráfico 2 – IMC e a Funcionalidade (média) eutrófico vs pré-obesidade – A0	47
Gráfico 3 – IMC e a Intensidade de Dor (média) c/ excesso de peso vs s/ excesso de peso – A0	48
Gráfico 4 – IMC e a Funcionalidade (média) c/ excesso de peso vs s/ excesso de peso – A0	49
Gráfico 5 – IMC e a Intensidade da Dor (média) eutrófico vs pré-obesidade – Resultados Finais	50
Gráfico 6 – IMC e a Funcionalidade (média) eutrófico vs pré-obesidade – Resultados Finais	50
Gráfico 7 – IMC e a Intensidade de Dor (média) c/ excesso de peso vs s/ excesso de peso – Resultados Finais	51
Gráfico 8 – IMC e a Funcionalidade (média) c/ excesso de peso vs s/ excesso de peso – Resultados Finais	52
Gráfico 9 – Hábitos Tabágicos e Intensidade da Dor (média) entre Fumadores e Não Fumadores – A0	53
Gráfico 10 – Hábitos Tabágicos e Funcionalidade (média) entre Fumadores e Não Fumadores – A0	53
Gráfico 11 – Hábitos Tabágicos e Intensidade da Dor (média) entre Fumadores e Não Fumadores – Resultados Finais	54
Gráfico 12 – Hábitos Tabágicos e Funcionalidade (média) entre Fumadores e Não Fumadores – Resultados Finais	54
Gráfico 13 – Atividade Física e Intensidade da dor (média) em Praticantes e Não Praticantes – A0	55
Gráfico 14 – Ocorrência de episódios de dor lombar nos últimos 12 meses com a intensidade da dor (média) – A0	57
Gráfico 15 – Ocorrência de episódios de dor lombar nos últimos 12 meses com a funcionalidade (média) – A0	57
Gráfico 16 – Ocorrência de episódios de dor lombar nos últimos 12 meses com a intensidade da dor (média) – Resultados Finais	58
Gráfico 17 – Ocorrência de episódios de dor lombar nos últimos 12 meses com a funcionalidade (média) – Resultados Finais	58

Gráfico 18 – Intensidade da dor (média) e a frequência de episódios de dor lombar nos últimos 12 meses – Resultados Finais	59
Gráfico 19 – Funcionalidade (média) e a frequência de episódios de dor lombar nos últimos 12 meses – Resultados Finais	59
Gráfico 20 – Duração de episódios de dor lombar com a intensidade da dor (média) – A0	60
Gráfico 21 – Duração de episódios de dor lombar com a funcionalidade (média) – A	60
Gráfico 22 – Duração de episódios de dor lombar com a intensidade da dor (média) – Resultados Finais	61
Gráfico 23 – Duração de episódios de dor lombar com a funcionalidade (média) – Resultados Finais	61
Gráfico 24 – Ocupação Laboral e a intensidade da dor (média) entre trabalhadores do Setor Industrial e de Outros Setores – A0	62
Gráfico 25 – Ocupação Laboral e a funcionalidade (média) entre trabalhadores do Setor Industrial e de Outros Setores – A0	63
Gráfico 26 – Ocupação Laboral e a intensidade da dor (média) entre trabalhadores do Setor Industrial e de Outros Setores – Resultados Finais	63
Gráfico 27 – Ocupação Laboral e a funcionalidade (média) entre trabalhadores do Setor Industrial e de Outros Setores – Resultados Finais	64
Gráfico 28 – Ocupação Laboral e a intensidade da dor (média) entre regime de Horário Fixo e Turnos Rotativos – A0	64
Gráfico 29 – Ocupação Laboral e a funcionalidade (média) entre regime de Horário Fixo e Turnos Rotativos – A0	65
Gráfico 30 – Ocupação Laboral e a intensidade da dor (média) entre regime de Horário Fixo e Turnos Rotativos – Resultados Finais	65
Gráfico 31 – Ocupação Laboral e a funcionalidade (média) entre regime de Horário Fixo e Turnos Rotativos – Resultados Finais	66
Gráfico 32 – Ocupação Laboral e a intensidade da dor (média) entre trabalhadores satisfeitos e não satisfeitos com o relacionamento com os colegas de trabalho – A0	66
Gráfico 33 – Ocupação Laboral e a funcionalidade (média) entre trabalhadores satisfeitos e não satisfeitos com o relacionamento com os colegas de trabalho – A0	67
Gráfico 34 – Ocupação Laboral e a intensidade da dor (média) entre trabalhadores satisfeitos e não satisfeitos com o relacionamento com os colegas de trabalho – Resultados Finais	67

Gráfico 35 – Ocupação Laboral e a funcionalidade (média) entre trabalhadores satisfeitos e não satisfeitos com o relacionamento com os colegas de trabalho – Resultados Finais	67
Gráfico 36 – Intensidade da dor (média) e o nível de Exposição à vibração – A0	68
Gráfico 37 – Funcionalidade (média) e o nível de Exposição à vibração – A0	69
Gráfico 38 – Intensidade da dor (média) e o nível de Exposição à vibração – Resultados Finais	69
Gráfico 39 – Funcionalidade (média) e o nível de Exposição à vibração – Resultados Finais	70
Gráfico 40 – Seguradoras e Intensidade da Dor (média) – Seguradora A vs Outras Seguradoras – A0	71
Gráfico 41 – Seguradoras e Funcionalidade (média) – Seguradora A vs Outras Seguradoras – A0	71
Gráfico 42 – Seguradoras e Intensidade da Dor (média) – Seguradora A vs Outras Seguradoras – Resultados Finais	72
Gráfico 43 – Seguradoras e Funcionalidade (média) – Seguradora A vs Outras Seguradoras – Resultados Finais	72
Gráfico 44 – Intensidade da Dor (média) e o Tempo de Espera – A0	73
Gráfico 45 – Funcionalidade (média) e o Tempo de Espera – A0	73
Gráfico 46 – Intensidade da Dor (média) e o Tempo de Espera – Resultados Finais	74
Gráfico 47 – Funcionalidade (média) e o Tempo de Espera – Resultados Finais	75
Gráfico 48 – Variação da Duração Total do processo de fisioterapia com a intensidade da Dor e Funcionalidade	75
Gráfico 49 – Volume Total de Sessões de Fisioterapia vs intensidade da Dor e Funcionalidade	76
Gráfico 50 – Nº Total do Volume de Sessões de Fisioterapia e a Variação dos Indicadores Clínicos	77
Gráfico 51 – Gráfico de dispersão entre os Indicadores Clínicos e a Alta Médica	77
Gráfico 52 – Variação dos Indicadores Clínicos após Alta ou Transferência	78

I - Introdução

A lombalgia é a principal causa de morbilidade na população mundial e em Portugal. Resulta num elevado número de anos vividos com incapacidade (10,7%) a nível físico e psicológico, sendo passível de afetar consideravelmente o bem-estar geral individual e a participação nas atividades laborais.

A lombalgia define-se como um quadro sintomatológico de uma área anatómica específica, a coluna lombar¹. A sua etiologia é maioritariamente inespecífica, razão pela qual a intervenção clínica apresenta tantas barreiras a nível de avaliação, diagnóstico e intervenção terapêutica. Os episódios das lombalgias podem ter uma duração variável, sendo classificadas como agudas (<4 semanas); subagudas (4 semanas a 3 meses) ou crónicas (>3 meses), de acordo com a sua duração no tempo.

Esta relação entre as lombalgias e o seu peso social, ganha particular destaque no concelho da Marinha Grande devido ao elevado peso que estas condições podem ter, tanto a nível da saúde como a nível socioeconómico. Este concelho apresenta um setor económico essencialmente industrializado e exportador, sendo líder distrital a nível das exportações e o segundo que mais contribui para o crescimento das exportações do país.

As lombalgias e a sua associação à atividade laboral está amplamente documentada havendo evidência que aponta de forma clara à existência de fatores de risco para a dor lombar associados à atividade laboral.

Nesse sentido, torna-se imperativo compreender de que forma ocorre o processo de reabilitação da lombalgia pós acidente de trabalho neste concelho, onde a maioria da população trabalha essencialmente no setor industrial, de modo a compreender se os cuidados prestados são os de melhor qualidade e se os mesmos permitem ganhos claros em saúde nas lombalgias, de forma a determinar a efetividade deste processo naquela que é a condição mais incapacitante a nível global para a população ativa.

Assim sendo, este estudo propôs-se a analisar a evolução da situação de saúde musculoesquelética em indivíduos com episódio de dor lombar aguda no processo de reabilitação, após acidente de trabalho, na Marinha Grande.

Esta dissertação é constituída inicialmente por um enquadramento teórico sendo seguida dos objetivos, metodologia, resultados, discussão e recomendações finais, incluindo as limitações do estudo e sugestões para eventuais linhas de investigação.

II - Enquadramento Teórico

2.1 – Lombalgias: dados Epidemiológicos

2.1.1 - Global

A prevalência global de lombalgia é significativamente elevada (figura 1), apresentando um valor médio de 31% independente do seu período de duração². A sua expressão é maior nos homens comparativamente com as mulheres e aumenta proporcionalmente com a idade (até aos 60 anos) associada à incapacidade³. Embora este tipo de situação clínica seja menos frequente nos primeiros anos de vida, a prevalência aumenta consideravelmente a partir da adolescência, sendo que 40% dos indivíduos entre os 9 e os 18 anos já tiveram uma dor lombar⁴.

A prevalência global de lombalgia, é significativamente elevada (figura 1), apresentando um valor médio de 31%, independentemente do seu período de duração². A sua expressão é maior nos homens e aumenta proporcionalmente com a idade (até aos 60 anos), associada à incapacidade³. A maioria dos adultos (cerca de 90%) irão sentir uma dor lombar, pelo menos uma vez na vida, o que torna fundamental a existência de um diagnóstico diferencial que permita distinguir os problemas de saúde que podem dar origem a lombalgias específicas, como aqueles que são decorrentes de tumores ou fraturas (cerca de 5%), das lombalgias inespecíficas (cerca de 95%)⁵.

Se verificarmos a prevalência de lombalgia, no período exclusivo de 1 ano, verificamos uma inversão no género, passando a ser mais comum nas mulheres do que nos homens², acompanhado por um aumento considerável (37%), que atinge o seu pico na meia idade³.

No que refere a persistência de sintomas ao longo do tempo, as lombalgias agudas e subagudas são as que constituem os episódios de dor lombar com maior incidência, ao contrário das lombalgias crónicas, que apresentam menor frequência⁶.

Apesar da resolução da maioria dos episódios de lombalgia ocorrer em poucas semanas, as recaídas são frequentes. Para se ter uma noção da sua importância, os episódios agudos perfazem cerca de 20-40% de todos os episódios, enquanto as recaídas afetam mais de 85% dos casos iniciais. Isto não exclui o risco de cronicidade

e consequente incapacidade, seja ela predominantemente física ou psicológica (ansiedade e depressão)⁷.

A prevalência da lombalgia também varia de acordo com o desenvolvimento socioeconómico dos países, sendo mais elevada em países de elevado rendimento, quando comparado com os de reduzido e médio rendimento, contudo, não varia significativamente entre os ambientes urbanos e rurais³. Nos Estados Unidos da América (E.U.A), por exemplo, 1 em cada 4 adultos reporta um episódio de dor lombar aguda, com duração de cerca de 24 horas, num período de 3 meses e 7,6% referem um episódio de dor lombar aguda severa no intervalo de 1 ano⁸.

Relativamente à distribuição por género, o padrão em países de reduzido e médio rendimento difere dos de elevado rendimento, havendo inclusive diferenças entre regiões nos países de reduzido rendimento. Por exemplo, em África, os homens reportam mais episódios de lombalgia comparativamente com as mulheres⁹, contudo, na América do Sul, ocorre o inverso¹⁰, o que pode servir de indicador para o facto das diferenças culturais também poderem constituir um fator diferenciador¹¹.

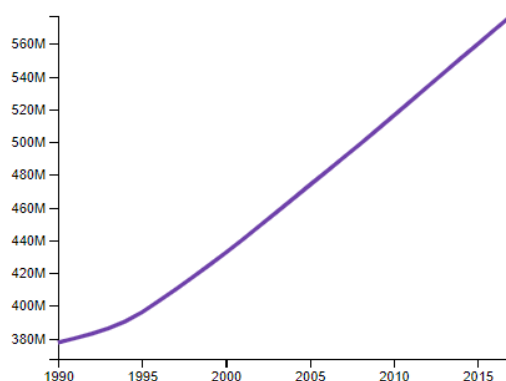


Figura 1 – Prevalência Global de Lombalgias – Fonte: IHME, 2016

2.1.2 - Portugal

À semelhança do que ocorre no resto do mundo, também em Portugal as lombalgias contribuem para um elevado grau de incapacidade física que pode ou não estar associado a sintomas psicológicos (como a ansiedade e a depressão), passíveis de afetar tanto o desempenho profissional como o bem-estar individual.

No que respeita à prevalência das lombalgias (figura 2), a respetiva taxa consegue ser ainda maior a nível nacional do que a nível internacional, sendo, entre todas as lesões músculo-esqueléticas, a que apresenta maior prevalência na população portuguesa¹². Estima-se que seja de 10,4 %, sendo que destes, 5% referem limitação mantida, 60,3% dor irradiada e 65,5% uma progressão lenta e insidiosa.

A média de idades de indivíduos que padecem desta condição é de 58,9 anos e com maior ocorrência no sexo feminino e em indivíduos mais velhos. As regiões com maior ocorrência deste fenómeno são as da, Madeira e do Centro¹².

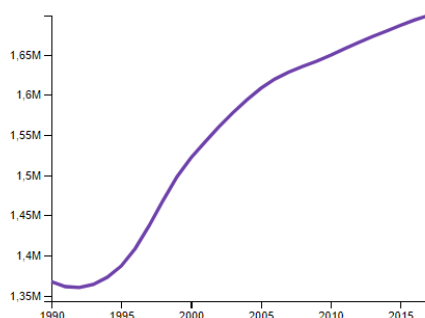


Figura 2 – Prevalência em Portugal de Lombalgias – Fonte: IHME, 2016

2.2 – Impacto das Lombalgias na Carga de Doença (*Burden of Disease*)

Globalmente, tanto a prevalência como a carga de doença das condições músculo-esqueléticas, são elevadas. Entre estas, as lombalgias são as responsáveis pelo maior número de anos vividos com incapacidade e o sexto com maiores custos económicos associados (DALY's – *Disability Adjusted Life Years*), como se pode observar na figura 3. As lombalgias representam atualmente, 21,3% dos anos totais vividos com incapacidade e 6,7% do custo económico associado à incapacidade³.

Um estudo, relativo à carga de doença global de 2015, que calculou a carga de doença para 315 doenças em 195 países de 1990 a 2015 e foi responsável por avaliar os padrões das doenças agudas e crónicas, concluiu que só as lombalgias foram responsáveis por 60,1 milhões de anos vividos com incapacidade em 2015, o que representa um aumento de 54% desde 1990, sendo a população ativa a mais afetada¹³. Estima-se que este aumento está sobretudo associado ao crescimento populacional e ao envelhecimento¹⁴.

O mesmo estudo determinou também que a prevalência global de lombalgias, que resultam em incapacidade, foi de 7,3 %, o que implica que 540 milhões de pessoas em todo mundo estiveram afetadas por esta condição num determinado período de tempo. Menos de 28% destes casos enquadram-se nas categorias de maior severidade representando 77% de toda a incapacidade causada por lombalgias e um total de 46,5 milhões de anos vividos com incapacidade¹³.

A incapacidade associada às lombalgias é mais incidente sobretudo na população ativa e tem maior preponderância em países de reduzido e médio rendimento (Ásia, África e Médio Oriente).³ Este fenómeno encontra-se associado às políticas de saúde e da organização dos serviços, visto que nestes países não existem unidades de saúde com os recursos necessários para lidar com este problema, dado a existência de outras situações de saúde consideradas mais prioritárias, como é o caso das doenças infecciosas¹⁴.

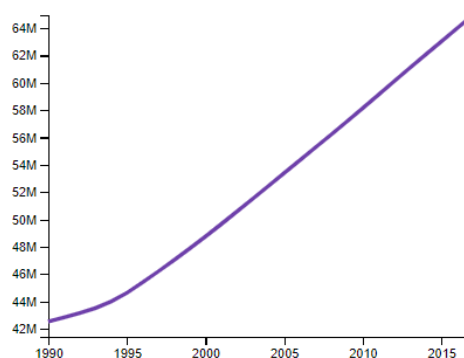


Figura 3 – Correlação entre DALY e Lombalgias a nível Global – Fonte: IHME, 2016

Em Portugal, a incapacidade média de realizar uma vida normal sem ajuda de terceiros por ocorrência de lombalgias, num período de 12 meses, é de 45,4 dias essencialmente devido à intensidade da dor, cuja a média se situa em 6.0 (numa escala de 0.0 a 10.0), com persistência dos sintomas, em média, durante 233 dias. Para além da dor lombar, existem outros tipos de sintomas associados, como a dor irradiada e a fraqueza nas pernas, sendo a marcha a principal atividade limitativa para as pessoas. Esta incapacidade acaba também por apresentar um custo económico elevado para o país como se pode verificar na figura 4¹².

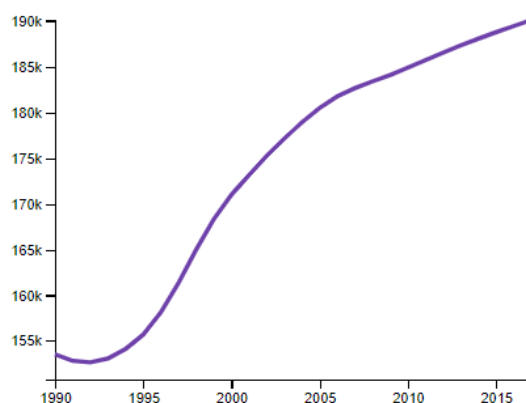


Figura 4 – Correlação entre DALY e Lombalgias em Portugal – Fonte: IHME, 2016

2.3 – Impacto Económico e Financeiro das Lombalgias

O impacto financeiro das lombalgias é transversal à sociedade, pois aumenta os custos tanto a nível dos cuidados de saúde como a nível dos sistemas de suporte social¹⁴, contribuindo globalmente para um aumento da iniquidade¹⁵. Isto ocorre devido ao efeito combinado das comorbilidades e da dor lombar.

Este efeito, determina o aumento da procura de cuidados de saúde e simultaneamente conduz a um défice de variabilidade nos cuidados de saúde, que resultará num aumento dos seus custos¹⁶. Acresce ainda às comorbilidades, a importância do risco de cronicidade associado, sendo que, as doenças crónicas, são responsáveis pela maioria dos custos de saúde (mais de 75%)¹⁷.

A maioria dos indivíduos que sofre de um quadro sintomatológico de dor lombar apresenta, usualmente, incapacidade reduzida. O efeito somado de indivíduos com incapacidade reduzida, com uma minoria que apresenta níveis de incapacidade elevados, é suficiente para existir um peso significativo a nível socioeconómico².

Nos países de elevado rendimento, a incapacidade resultante da lombalgia encontra-se associada principalmente ao estatuto socioeconómico do indivíduo, à satisfação laboral e a potenciais compensações monetárias². A maior preocupação a nível de custos está associada à existência de diferentes tipos de cuidados de saúde específicos disponíveis, que podem ter como consequência um agravamento dos custos económicos e de saúde ao invés da sua redução, como por exemplo um incremento de visitas ao médico (figura 5). Em países de baixo ou médio rendimento os sistemas de

suporte social, quer formais, quer informais, são os mais afetados por este problema de saúde¹⁸.

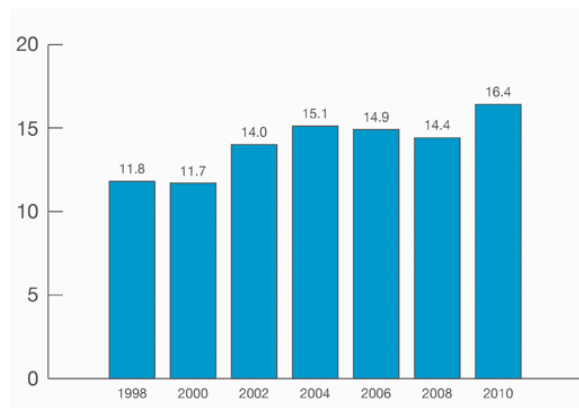


Figura 5 – taxa de nº de visitas ao médico (por 100 pessoas) por ocorrência de dor lombar nos E.U.A; Fonte: www.boneandjointburden.org, 2010

Em Portugal, estudos realizados na mesma área, demonstraram que o consumo de recursos de saúde e as consequências sociais associadas a esta condição são significativos, sendo a sua cronicidade responsável por elevadas taxas de absentismo, níveis inferiores de qualidade de vida e consequentemente um aumento do encargo económico para a sociedade¹².

No que concerne ao consumo de recursos de saúde, nas unidades de cuidados de saúde primários, verificaram-se que as consultas de medicina geral e familiar foram superiores às de outras especialidades médicas, durante um período de 12 meses. Além disso, 30,6% dos indivíduos referiram realizar mais de 7 idas ao médico por ano, 14,3% reportaram hospitalização nos últimos 12 meses, e 23,3% procuraram espontaneamente formas de tratamento complementares para a resolução do seu problema¹².

2.4 – Impacto das Lombalgias na Incapacidade Laboral

A incapacidade laboral decorrente da lombalgia (profissional ou outra) afeta globalmente toda a população activa¹³ e varia substancialmente entre países, sendo influenciada pelas normas sociais, pelos cuidados de saúde locais e pela legislação local¹⁹.

É a principal causa de perda de produtividade no local de trabalho, de absentismo laboral e de diminuição da qualidade de vida. Na Europa, as lombalgias chegam mesmo a ser a principal causa de reforma antecipada^{20,21}

Estima-se que cerca de 15% de todos os trabalhadores que tenham uma dor lombar aguda, recorram à baixa médica temporária, havendo alguns estudos que chegam mesmo a apontar para médias superiores a 50%²². As lombalgias, quando associadas à atividade laboral, representam uma incapacidade global de cerca de 21,8 milhões de DALY's, sendo que 35% destes advêm de fatores de risco associados à profissão, variando de acordo com a idade, sexo e região geográfica²³.

Este fenómeno é sobretudo preocupante nos países de rendimento reduzido e médio, como consequência do excesso de tempo de trabalho, da ausência de períodos de pausa entre as tarefas e/ou funções de trabalho assim como pela falta de políticas de regulação nesse sector. É também nestes mesmos países que a iniquidade social pode aumentar à medida que a participação no trabalho é afetada¹⁵.

Nos países de elevado rendimento as diferenças nos sistemas de compensação social são altamente responsáveis por alterações nos períodos e taxas de absentismo (figura 5) por incapacidade atribuídas às lombalgias¹⁹.

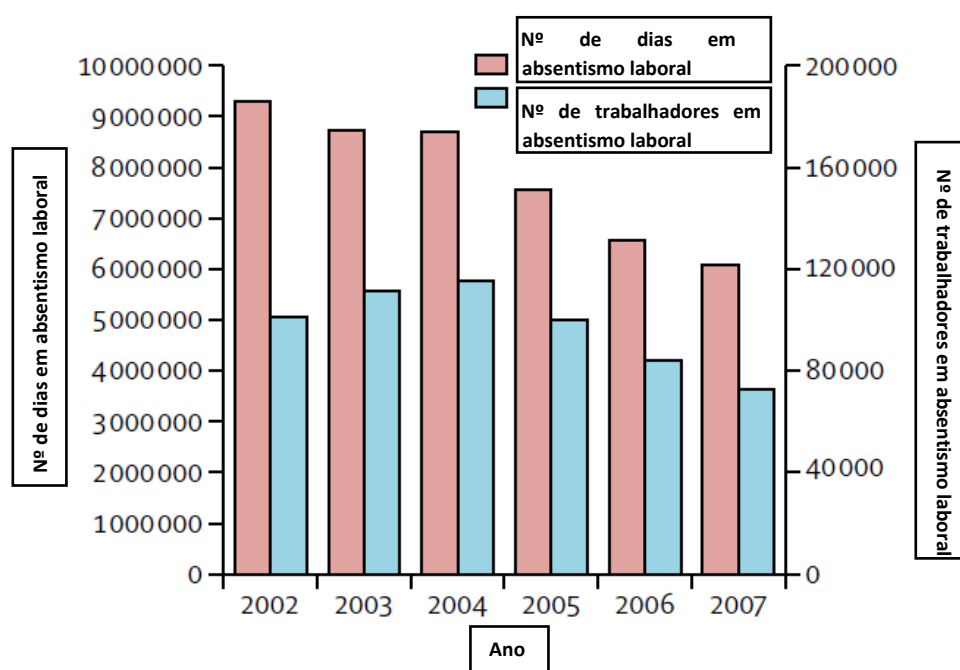


Figura 6 – nº de dias de absentismo laboral causados por lombalgia: adaptado de Foster *et al.*, 2018²⁴

Nos E.U.A as lombalgias decorrentes de acidentes de trabalho são responsáveis pelo maior número dias de trabalho perdidos. Em 1999, 58 em cada 10.000 trabalhadores

reportaram a lombalgia como acidente de trabalho, enquanto no Japão para o mesmo ano o resultado foi de 1 por cada 10.000 trabalhadores¹¹.

Na Europa, a incapacidade laboral associada a esta condição varia substancialmente entre os diferentes países, mesmo quando os contextos laborais são similares. Por exemplo, em países como a Noruega e a Suécia, durante o ano de 2000, as taxas de absentismo a curto prazo associadas às lombalgias eram bastante próximas, cerca de 5,1% e 6,4% respetivamente. Contudo, as taxas de absentismo a longo prazo apresentavam uma diferença substancial, cerca de 22% e 15% respetivamente²⁵.

Estas lombalgias associadas ao trabalho, decorrentes da atividade profissional, têm uma contextualização única da situação clínica porque devido à sua relação com a atividade laboral, existem fatores agravantes (físicos e psicológicos) que podem ser considerados preveníveis²¹.

Contudo, as estimativas relativas ao local de trabalho, enquanto fator de risco influenciador da carga de doença de cada indivíduo, são difíceis de estimar visto não existir ainda informação disponível suficiente. Mesmo aquela que existe apresenta inconsistências na forma como foram recolhidos os dados e a uma enorme diversidade entre grupos ocupacionais e contextos culturais e nacionais²¹.

2.5 – Caracterização das Lombalgias

2.5.1 – Lombalgia

A lombalgia, ou dor lombar, define-se como um quadro de sintomas que não constitui um tipo de diagnóstico, nem uma doença. O termo refere-se antes a uma dor definida numa zona anatómica específica entre a margem inferior da décima segunda costela até à zona inferior da região glútea: a coluna lombar e lombo-sagrada^{3,1}.

A coluna lombar envolve diversas estruturas anatómicas como ossos, discos intervertebrais, articulações, ligamentos, músculos, estruturas neurais e vasos sanguíneos ⁶. Contudo, esta condição não se resume à sua dimensão biofísica, afetando também as dimensões psicológicas e sociais, que podem debilitar a função, a participação social e a autonomia financeira¹⁴.

2.5.1.1 – Dor Lombar Inespecífica

A dor lombar inespecífica é um diagnóstico de exclusão que implica o desconhecimento de uma causa pato-anatômica específica²⁶. Esta é a forma de expressão mais comum da maioria das lombalgias²⁷.

A esta situação de saúde vêm frequentemente associados a outros tipos de sintomas tais como a dor ou os sintomas neurológicos, quer num, quer em ambos os membros inferiores¹⁶.

Todas as causas associadas a lesões musculoesqueléticas, exceto lesões específicas que afetam a coluna lombar (ex., fratura vertebral) ou outras alterações não estruturais da coluna lombar (ex., causas vasculares), são consideradas como causas de dor lombar inespecífica²⁸.

Estas razões tornam impossível definir estratégias de intervenção específicas devendo a gestão das lombalgias focar-se essencialmente na redução da dor e nas suas consequências a nível individual, incluindo qualquer tipo de incapacidade associada²⁹. Estas vicissitudes tornam difícil o estabelecimento de prognósticos assim como a própria condução do processo clínico, devendo o principal critério de progressão assentar no tempo de recuperação. De acordo com a literatura científica, verificou-se a existência de uma crença nos profissionais de saúde, que os casos de lombalgia aguda normalmente recuperam totalmente entre 4 a 6 semanas, sendo que, quando a dor persiste além deste período temporal, o prognóstico para uma recuperação se torna pouco provável. Esta crença resulta numa dissonância coma evidência disponível que refere que a média de tempo para a recuperação é bastante variável e difícil de determinar²⁶.

Embora existam diferentes *guidelines* para a gestão da dor lombar inespecífica, estas não apresentam diferenças significativas nas suas indicações.²⁹ As principais componentes de intervenção centram-se sobretudo, no ensino e literacia, analgesia e terapias não farmacológicas centradas no indivíduo de acordo com as suas necessidades e preferências²⁶.

Após o processo de avaliação, os clínicos deverão explicar aos seus utentes que a existência de uma doença grave associada à sua dor é altamente improvável e, como

tal, provavelmente não haverá necessidade de realizar exames imagiológicos, visto que irão alterar a intervenção. A importância desta conversa entre clínicos e utentes está subjacente nas crenças de que a sua dor tem de estar obrigatoriamente associada a uma alteração estrutural e, por isso, a sua expectativa é que seja realizado um estudo imagiológico³⁰. Além disso, também será necessário consciencializar que a nível da intervenção clínica apenas será necessário pouco ou nenhum tratamento médico, através da promoção de outros tipos de estratégias que visem a sua recuperação³¹, identificando qualquer tipo de equívocos que possam conduzir a efeitos adversos, tais como, o medo/evitamento ao movimento³².

Entre as estratégias não farmacológicas para a gestão da dor, as mais recomendadas são a terapia manual e o exercício. O grau de recomendação entre as diferentes *guidelines* varia, contudo uma das suas abordagens mais relevantes passa pela recomendação, em situações em que não se observam melhorias a um grupo de tratamentos de primeira linha, que assenta essencialmente na educação e medicação analgésica³³. Cerca de 50% dos utentes usualmente recuperam espontaneamente entre 2 a 3 semanas. Embora nenhum destes tratamentos não farmacológicos representem algum tipo de efeito adverso, podem resultar num desperdício dos recursos de saúde³⁴.

2.5.3 – Fatores de Risco

A maioria das pessoas que vive com dor lombar, apresenta diversos problemas biopsicossociais assim como comorbilidades e mecanismos de processamento de dor que influenciam tanto a incapacidade como a própria experiência de dor¹¹. Isso dificulta, muitas vezes, a determinação das causas da lombalgia pelo facto de haver outro tipo sintomas associados, como a dor física em outras zonas anatómicas do corpo ou um historial de problemas que afetam a saúde mental³⁵.

A conjugação desses fatores dificulta a identificação da fonte nociceptiva específica, o que leva, frequentemente, à classificação da dor lombar como inespecífica²⁶. Apesar disso, algumas das suas causas biológicas podem ser facilmente determinadas (fratura óssea, espondilite, infeções, etc.). Contudo, estes apenas representam uma pequena porção das causas de lombalgia (5%)³⁵.

A ocorrência de lombalgias está também dependente da exposição a diversos fatores de risco físicos e psicossociais³⁶. Estes encontram-se muitas vezes associados a exigências de trabalho específicas como: longos períodos na posição de pé ou sentado e à exigência física para a mobilização de cargas no trabalho, que frequentemente originam um quadro que pode ser de acidente de trabalho e de doença relacionada ou agravada pelo trabalho^{6,17}.

Os fatores de risco psicossociais (de natureza individual) são mais difíceis de determinar dado o seu nível de complexidade. A estes associam-se sobretudo a depressão, contudo não se deve determinar o quadro de fatores psicossociais sem associar o contexto, as características de personalidade, a capacidade cognitiva, os mecanismos psicológicos ou o suporte social³⁷. Existem ainda outro tipo de fatores de risco psicossociais (de natureza organizacional) cujo papel é igualmente relevante, designadamente a pressão temporal, o tempo de trabalho, o trabalho por turnos, os objetivos de produção e a monotonia que influenciam igualmente o desenvolvimento das lombalgias ^{38,39}

Além destes fatores, outros, ligados sobretudo à adoção de determinados estilos de vida, também demonstraram ser contributivos para exacerbação deste fenómeno. Entre estes destacam-se a obesidade, o consumo de tabaco e as perturbações do sono³⁶.

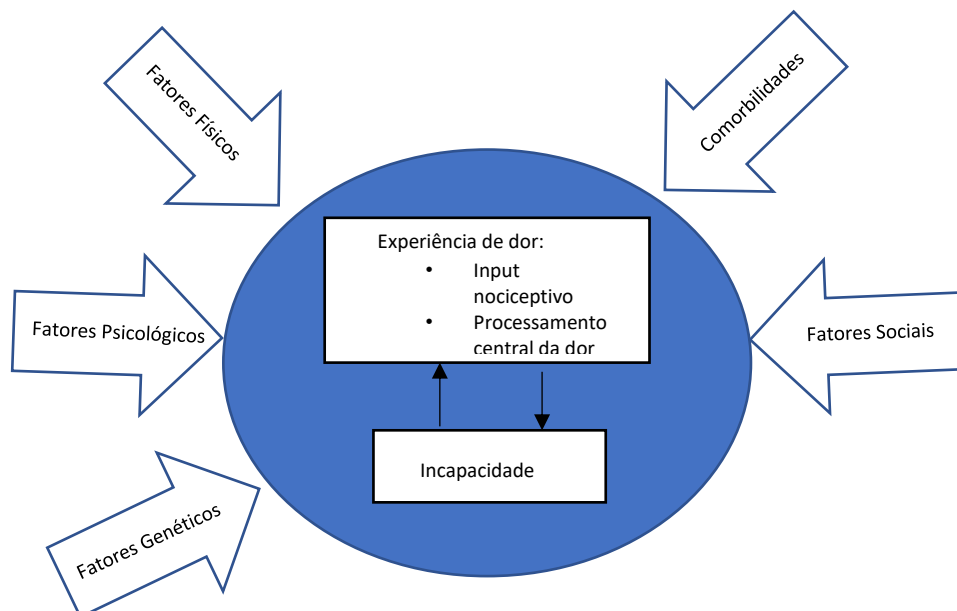


Figura 6 – Fatores que influenciam a dor e a funcionalidade em lombalgia; adaptado de Hartvingsen *et al.*, 2018 ¹¹

Várias características individuais e ambientais podem atuar enquanto fatores de risco na lombalgia³⁷. Nesse sentido, é importante conhecê-los, para que se possam delinear estratégias consertadas de prevenção para esta condição.

Existem fatores de risco modificáveis e não modificáveis. Os modificáveis consideram-se alvo de potenciais estratégias de prevenção, como por exemplo, o número de horas de sono ou o tempo em posições mantidas, de pé ou sentado ou ainda alterações nas exigências profissionais como por exemplo na frequência da mobilização de cargas e no peso dessas cargas³⁷.

No que diz respeito a um estado geral de saúde considerado como frágil, a evidência sugere existir uma associação entre a qualidade do sono, a obesidade, ser fumador, a falta de prática de atividade física e a intensidade ou severidade da dor e a lombalgia^{37,40}.

Relativamente ao sono, estudos experimentais têm demonstrado que a privação do sono, quando induzida, através da redução da duração ou da disrupção dos seus ciclos, leva ao desenvolvimento de dor musculoesquelética e aumento da sensibilidade a estímulos nociceptivos⁴¹. Também existe evidência que associa o risco de lombalgia com a sua duração, sendo que, segundo a literatura disponível, um número de horas de sono diário inferior a 6 horas constitui um fator de risco para a cronicidade dos sintomas⁴².

A obesidade é também um fator de risco evidenciado de enorme importância. Além das cargas compressivas mecânicas resultantes do próprio excesso de peso, parece haver também uma associação entre o excesso de tecido adiposo resultante de alterações metabólicas sistêmicas e a dor e incapacidade resultantes de uma lombalgia. Estes achados são importantíssimos dado que em estudos anteriores concluiu-se que a massa gorda e muscular representam diferentes papéis na patogénese da lombalgia aguda⁴³.

Em Portugal, numa porção substancial da população existe uma associação entre a dor lombar aguda e o peso excessivo ou obesidade (68,7%). O nível de literacia também é reduzido nestes indivíduos (cerca de 59,8%), sendo os sujeitos que vivem em áreas de

menor densidade populacional (menos de 2000 habitantes) os mais afetados com uma prevalência de 47,8%¹².

A associação do consumo tabágico à dor também parece ser clara. Os estudos apontam que tanto ex-fumadores, como fumadores, apresentam uma maior prevalência e incidência de lombalgias quando comparados com indivíduos que nunca fumaram, sendo esta associação ainda maior quanto maior for a cronicidade da condição. Esta relação também parece ser mais evidente em adolescentes do que em adultos⁴⁴.

O número de horas de prática de atividade física também poderá servir de indicador para o risco de desenvolvimento de lombalgias, existindo evidência que demonstra que, caso seja adequado, poderá reduzir o risco de lombalgia crônica em cerca de 11 a 16%. Este fator protetivo também se estende a lombalgias recorrentes⁴⁰.

Relativamente aos fatores físicos, as exigências físicas causadas a nível da coluna lombar por atividades que obrigam ao levantamento de objetos/pesos, pode ser explicado pelas elevadas cargas mecânicas compressivas que resultam a nível dos discos intervertebrais³⁷.

No que concerne aos fatores psicológicos, o *stress* representa um fator de risco simultaneamente complexo e importante para os episódios de dor lombar aguda. Uma teoria que parece explicar este fenómeno pressupõe que tanto a depressão como a dor são sintomas expressos pelo mesmo tipo de vias descendentes ligadas ao sistema nervoso central. Contudo, este não deverá assentar apenas nesta explicação, dado que isso seria simplificar um problema bem mais complexo que pode ser influenciado por outros fatores, tais como, a personalidade, a cognição, os mecanismos fisiológicos ou o suporte social e familiar⁴⁵.

Fatores contextuais, tais como a condição socioeconómica e o absentismo laboral, também são fatores de risco associados à dor lombar aguda. Sabe-se, por exemplo, que indivíduos que auferem maiores rendimentos têm maior facilidade em adotar estilos de vida mais ativos após a ocorrência de uma lombalgia aguda e por isso estão menos expostos a episódios recorrentes ou de maior cronicidade^{46,47}. O absentismo laboral também parece estar associado a maior risco de ocorrência de dor lombar aguda, sendo

que, praticamente todas as *guidelines* recomendam a manutenção da atividade laboral, como possível fator protetivo para esta condição⁴⁷.

O rendimento familiar, em Portugal, também é um fator de risco, tendo 65,5% dos portugueses com lombalgia reportado um rendimento inferior a 1500€ e 50,2% referiram estar aposentados, sendo que destes, 22,3%, era devido a doença reumática¹².

2.5.4 – Relação entre as Lombalgias e a Atividade Laboral

As lombalgias e a sua associação à atividade laboral enquanto fator de risco, embora amplamente documentada, ainda não é totalmente compreendida⁴⁸. Apesar disso, a evidência atual aponta de forma clara à existência de fatores de risco associados à atividade laboral. Esses fatores são classificados como: físicos, relacionados com a atividade, psicossociais e individuais⁴⁹.

Relativamente às características físicas dos locais de trabalho, a literatura científica presente destaca essencialmente a exigência na manutenção da posição de sentado durante longos períodos de tempo e o trabalho manual e repetitivo⁴⁹.

No que respeita aos fatores de risco relacionados com a atividade, a repetibilidade de movimentos idênticos, a reduzida ou mesmo a ausência de tempo de descanso (pausas), a presença de posturas extremas (dinâmicas ou estáticas), a mobilização de cargas e a exposição a baixas temperatura ambientais são alguns dos principais fatores de risco^{36,50}.

Os fatores de risco psicossociais associados à atividade laboral, como a pressão, a ausência de suporte social, entre outros, condicionam frequentemente o desenvolvimento de quadros de ansiedade, depressão, instabilidade emocional, insatisfação laboral, sobrecarga de trabalho e o *stress* que potenciam e agravam o desenvolvimento da lombalgia^{3,6}.

Entre os fatores individuais, os estudos referem a idade, o índice de massa corporal (IMC), o estado geral de saúde, os hábitos tabágicos e a hereditariedade como os mais determinantes^{36,51}. Relativamente às características clínicas, dever-se-á ter em conta as

características do episódio inicial de dor lombar aguda, as características da dor, as comorbilidades associadas e a medicação, nomeadamente os opióides^{17,36}

2.6 – Intervenção em Lombalgias por Acidente de Trabalho

Na legislação portuguesa os acidentes de trabalho estão definidos como qualquer acidente que se verifique no local e no tempo de trabalho ou no seu trajeto e que produza direta ou indiretamente lesão corporal, perturbação funcional ou doença que resulte na redução da capacidade de trabalho ou de ganho ou na morte⁵².

No âmbito clínico, consideram-se lombalgias resultantes de um acidente de trabalho as lesões a nível da coluna lombar em adultos em idade ativa, com origem no meio, no tempo ou no processo de trabalho (e também no trajeto) e que afetem a sua capacidade em desenvolver uma atividade laboral⁷.

Dado que a maioria dos acidentes trabalhos se encontram no âmbito de processos de seguro, torna-se necessário contextualizar o processo de intervenção dentro do âmbito dos Seguros de Acidente de Trabalho (SAT). Como tal, é necessário compreender o que é um SAT, de que forma ocorre esse procedimento, para compreender a forma como estes fatores podem influenciar a intervenção clínica em reabilitação.

2.6.1 – O processo de Seguro de Acidente de Trabalho

O processo de SAT é iniciado apenas quando são determinados critérios para a sua ativação. Esses critérios, que estão definidos na Lei portuguesa (art.º 8º da Lei 98/2009), estão associados às características próprias da ocorrência do acidente tais como: acidente ocorrido no local de trabalho; acidente ocorrido no tempo trabalho; acidente *in itinere* e sempre que se verifica um nexo de causalidade (direta ou indireta) entre a atividade laboral e a lesão corporal, perturbação funcional ou doença que resulte em morte ou redução na capacidade de trabalho ou ganho⁵².

Na eventualidade de se verificarem este tipo de ocorrências, o trabalhador terá direito à reparação dos danos, exceto se o acidente for provocado de forma intencional pelo sinistrado ou quando este for consequência direta de um comportamento, ato ou

omissão que viole, sem justificação, as condições de seguranças estabelecidas pela entidade empregadora⁵².

Aquando da ocorrência do acidente de trabalho a primeira ação a ser tomada consiste na prestação dos primeiros socorros ao trabalhador, mesmo que este não tenha direito à reparação, e só posteriormente, caso todos os critérios sejam cumpridos, encaminhar para a assistência clínica⁵².

A assistência clínica deverá ser preferencialmente prestada no local de maior proximidade da sua residência, não sendo uma obrigação. Quando é necessário o internamento, todos os tratamentos devem ser prestados em estabelecimentos de saúde adequados. O recurso a estabelecimentos de saúde no estrangeiro também é possível, caso se verifique que os tratamentos não são passíveis de serem realizados em solo nacional⁵².

O acidente de trabalho pode determinar um nível de incapacidade específico, podendo este ser temporário ou permanente, de acordo com o seu período de duração, e parcial e absoluto, de acordo com o seu grau de severidade. A esta classificação é também associado um grau de incapacidade que resulta de um coeficiente (expresso em percentagem) que é determinado em função da natureza e da gravidade da lesão, do estado geral do sinistrado, da sua idade, profissão e da capacidade residual para o exercício de outra profissão compatível^{52,53}.

Os procedimentos clínicos aos quais os utentes têm acesso num SAT são: assistência médica e cirúrgica; assistência medicamentosa e farmacêutica; cuidados de enfermagem; hospitalização e tratamentos termais; hospedagem; transporte; fornecimento de ajudas técnicas; serviços de reabilitação e reintegração profissional; serviços de reabilitação médica ou funcional e apoio psicoterapêutico⁵².

Visto que o foco deste estudo se prende com o processo de reabilitação médica e funcional, esta revisão focar-se-á nos aspetos da intervenção médica e do fisioterapeuta de acordo com o processo acima descrito.

2.6.2 - Avaliação e Diagnóstico da Lombalgia

A avaliação de um episódio de lombalgia agudo tem como objetivos alcançar, corroborar ou reforçar um diagnóstico através de uma exaustiva e detalhada recolha de todo o

historial clínico, ou servir de suporte a um plano de intervenção terapêutico³³. O diagnóstico diferencial é essencial para excluir outras causas *major* associadas à lombalgia tais como: tumores, infeções ou fraturas (figura 7).

Como tal, a sintomatologia deverá ser devidamente caracterizada a partir da história clínica e através de critérios específicos que caracterizam os sintomas como: o momento, a localização; a irradiação; data de início; fatores que exacerbam e/ou aliviam; sintomas concomitantes e outros antecedentes clínicos^{12,33}.

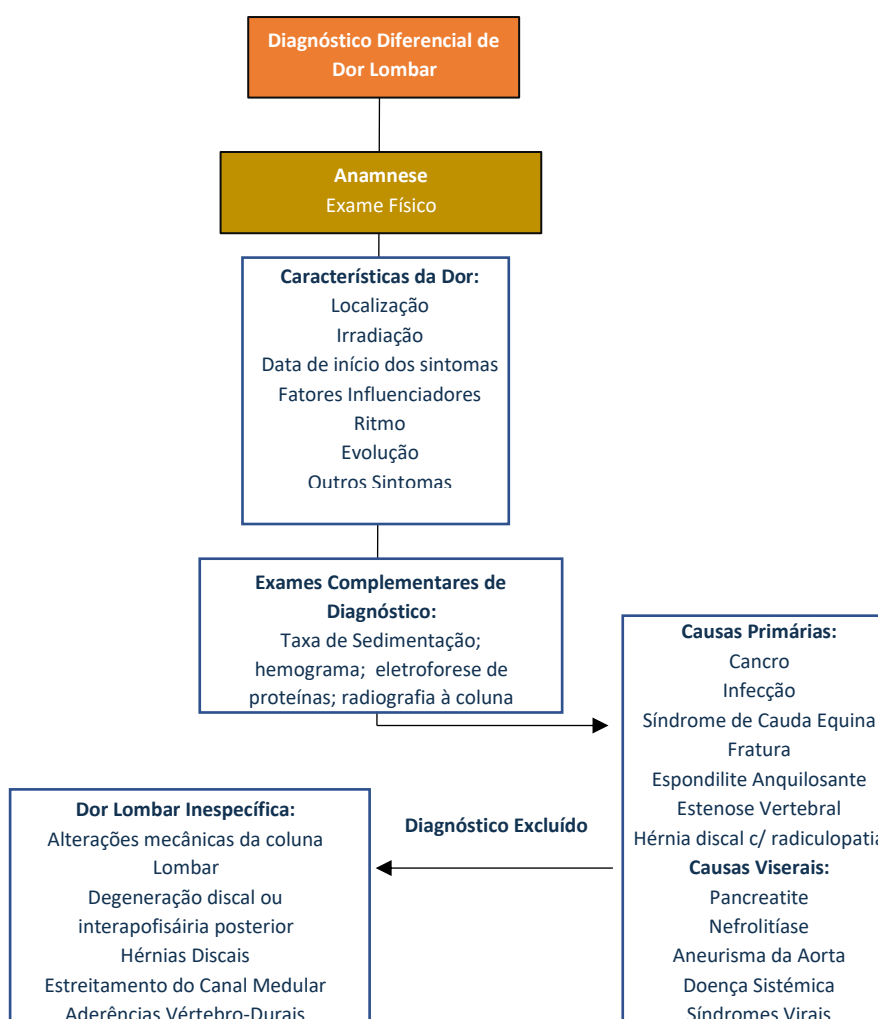


Figura 7 – Diagnóstico Diferencial na Lombalgia aguda adaptado de NICE *Low Back Pain and Sciatica in over 16s: Assessment and Management*, 2016³³

Estudos recentes demonstram que os exames de imagiologia não contribuem para uma melhoria significativa a nível da intervenção em indivíduos com idade inferior a 50 anos, sem sinais ou sintomas de doença sistémica. Nesse sentido, recomenda-se que os

exames imagiológicos sejam utilizados apenas quando haja indicação para cirurgia ou probabilidade elevada de diagnóstico de uma doença sistémica⁵⁴.

A maior dificuldade está no processo de identificação da causa primária de dor lombar aguda, o que leva a que estas sejam maioritariamente classificadas como inespecíficas. Isso não diminui a importância de realizar um diagnóstico diferencial específico para despiste de doenças graves como é o caso das infeções, da doença inflamatória e do cancro. Estas últimas normalmente fogem às rotinas de monitorização na avaliação primária e necessitam de encaminhamento para unidades especializadas a fim de recorrer a métodos de avaliação e de intervenção específicos. Por estas razões, é recomendável que em avaliações primárias se realizem rastreios e questionários para despiste de *red flags*, de modo a excluir possíveis causas severas⁵⁵.

2.6.3 – O processo de Reabilitação

A abordagem clínica, em reabilitação, a uma lombalgia assenta em dois eixos: no tratamento do seu principal problema e sintoma, a dor, e na prevenção da sua eventual consequência, a incapacidade²⁴.

O processo de reabilitação deverá consistir numa intervenção multidisciplinar que assegure a promoção e restabelecimento das capacidades funcionais de um indivíduo de modo a que este possa exercer as suas diferentes atividades, como é o caso das atividades laborais. Neste aspeto, a evidência científica é clara quanto ao sucesso das abordagens multidisciplinares, havendo registos de efeitos clinicamente significativos a nível do restabelecimento das capacidades motoras e funcionais em indivíduos com absentismo laboral prolongado, durante mais de 4 semanas, quando alvo de uma abordagem multidisciplinar e um sucesso efetivo no retorno destes indivíduos à sua atividade laboral⁵⁶.

Além de multidisciplinar, o processo de reabilitação deverá ser também centrado no modelo biopsicossocial de forma a enquadrar as associações comportamentais, psicológicas e sociais com os fenómenos de dor e de incapacidade³³. A combinação desta abordagem com uma avaliação individualizada, focada nos fatores intrínsecos e extrínsecos que possam afetar o quadro sintomatológico, estão em linha com as diretrizes da Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF)⁵⁷. Estas diretrizes, determinam que as estratégias dever-se-ão focar na promoção de autonomia dos utentes nos seus cuidados, através de ferramentas que possibilitem uma maior

autogestão da condição, combinando-as, sobretudo, com terapias físicas e psicológicas em detrimento de eventuais estratégias farmacológicas e cirúrgicas (figura8)^{24,33}.

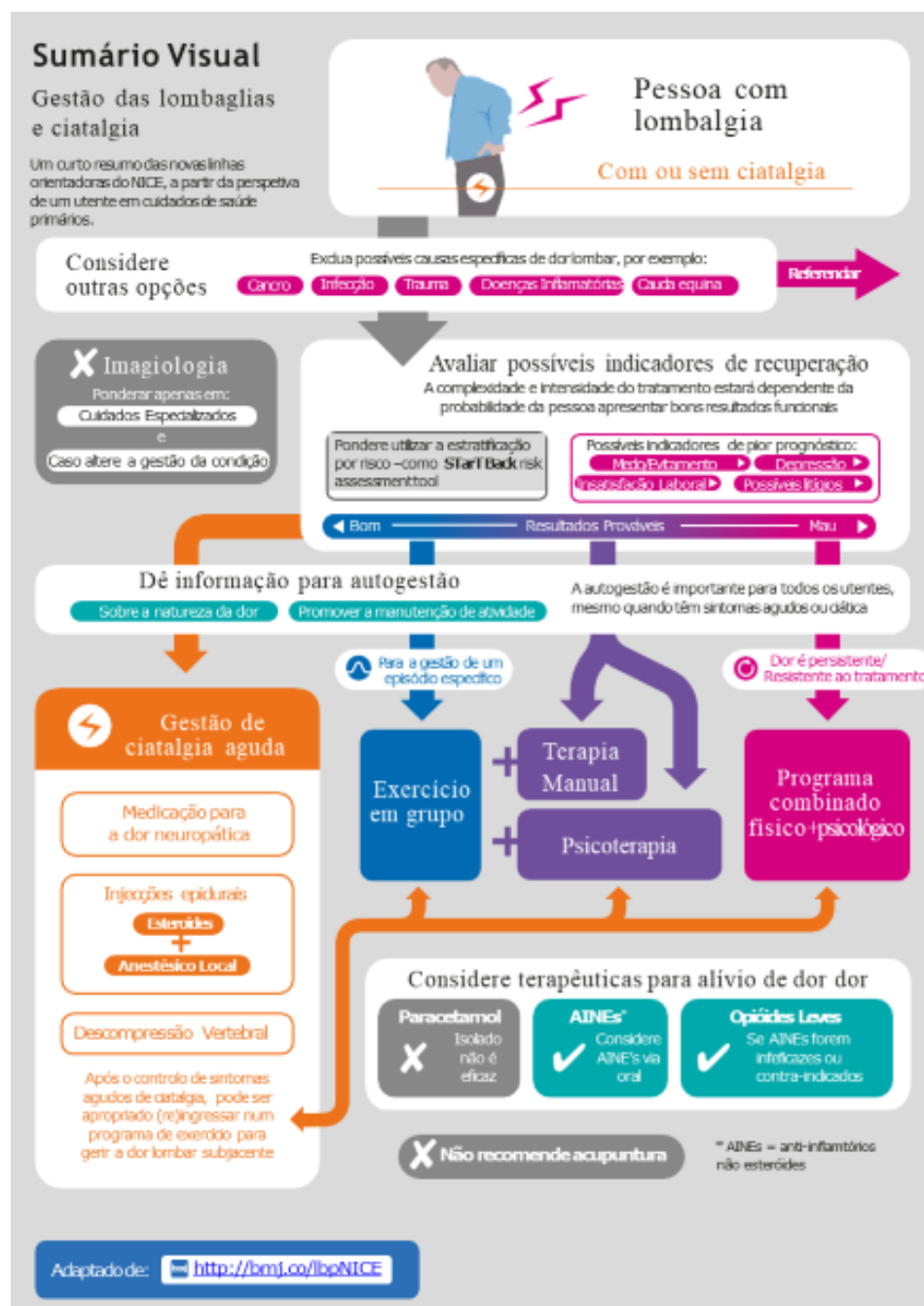


Figura 8 – Processo de Intervenção Clínica adaptado segundo as guidelines do NICE 2016³³

Os *outcomes* principais, utilizados para se estabelecerem critérios que comprovem a existência ou não de aptidão para o trabalho, após a ocorrência de um acidente de trabalho por lombalgia, estão intimamente dependentes de duas dimensões clínicas principais: a dor e a incapacidade⁵⁷. Para avaliar estes critérios seguem-se as recomendações clínicas a nível da intervenção e o papel específico da fisioterapia.

2.6.3.1 – Ferramentas de Avaliação

Os *outcomes* principais para determinar a existência ou não de “melhoria” nas lombalgias são: (i) a qualidade de vida, (ii) a intensidade da dor, (iii) a função e (iv) os fatores psicológicos³³.

Sendo a dor o sintoma mais vezes reportado, é importante avaliar com rigor a sua intensidade e severidade assim como a sua influência na função do indivíduo. Para que este processo seja fidedigno, é necessário que a avaliação seja realizada com ferramentas validadas, capazes de caracterizar e determinar a forma como esta se traduz ou não em incapacidade⁵⁷.

Uma das escalas de referência na avaliação da dor é a Escala Visual Analógica (EVA). Esta tem como objetivo avaliar a dor aguda e persistente, apresentando validade preditiva, antes e após tratamento, e uma boa correlação descritiva e numérica. A escala pode ser combinada com uma Escala Numérica de Dor (END), Escala de Faces e Escala Descritiva ou Qualitativa^{58,59}.

A relação entre a dor e a função como medida avaliativa tem sido explorada de forma exaustiva por diversos investigadores nos últimos anos dado a insuficiente compreensão desses fenómenos e sobre a forma como se relacionam, visto que de forma isolada não dão informação clínica suficiente e necessária para intervir nas lombalgias⁶⁰. Sabe-se, contudo, que a dor, enquanto indicador clínico, não é suficiente para classificar a severidade de uma lombalgia, dado que muitas vezes a dor reportada não corresponde a qualquer tipo de padrão patológico ou fisiológico específico⁵⁸.

Já a função tem uma maior associação com os níveis de incapacidade resultantes de dor lombar, desempenhando até um papel preditor relativamente à probabilidade de retorno à atividade laboral^{61,62}. A nível da avaliação da funcionalidade um dos instrumentos usualmente mais utilizados é o *Rolland Morris Disability Questionnaire* (RMDQ). Este questionário tem 24 perguntas de autorresposta fechadas (resposta sim e não), e é preenchido em menos de cinco minutos. O score final é avaliado de acordo com o número de respostas sim recolhidas (é um score numa escala de 0/24)⁶³. Esta escala encontra-se validada e adaptada para a população portuguesa, fornecendo medidas fiáveis e válidas de incapacidade para o doente com lombalgia⁶³.

O diagnóstico deverá ser estabelecido a partir de premissas positivas, de modo a evitar a criação de sistemas de crenças que associem a dor lombar a uma fragilidade estrutural.³³ Como tal, exames imagiológicos deverão ser evitados, devendo ser apenas solicitados por médicos especialistas e caso possa ser passível de alterar a intervenção clínica⁶⁴.

2.6.3.2 – Intervenção Clínica

As recomendações disponíveis na bibliografia científica, relativamente à lombalgia, dividem-se essencialmente em dois campos: tratamentos invasivos e não invasivos. Os primeiros deverão ser evitados ao máximo, considerando-se a sua utilização apenas em situações onde não ocorra a resolução de sintomas por via de tratamentos não invasivos.⁶⁵ Entre os tratamentos não invasivos consideram-se: os programas de reabilitação física e psicológica e o tratamento farmacológico³³.

O tipo de prognóstico também deverá ser um fator determinante para definir o tipo de intervenção clínica, sendo que, quanto mais favorável for o prognóstico, maior deverá ser a promoção de autonomia nos cuidados e menor a exposição a diferentes terapêuticas³³.

A influência de outros fatores no prognóstico como o Índice de Massa Corporal, consumo tabágico, horas de sono e o stress psicológico também deve ser considerada pois poderá alterar o rumo de intervenção, sobretudo a nível da informação e sensibilização (ensino)³³.

Em Portugal, as estratégias de intervenção mais frequentemente utilizadas são essencialmente: o repouso, o tratamento farmacológico, a reabilitação e a cirurgia¹².

2.6.3.3 – Programas de Intervenção Física e Psicológica

Considerando o programa de reabilitação física, na fase aguda, quando o prognóstico é favorável, as recomendações focam-se numa abordagem com menor suporte terapêutico e maior autonomia e autogestão dos cuidados, apostando-se na utilização de ferramentas educativas e de aconselhamento que permitam ao utente compreender a natureza da sua lombalgia e (caso exista) raquialgia³³.

A utilização das ferramentas educativas deverá consistir em aconselhamento e informação personalizada de acordo com as suas necessidades e capacidades, de modo a promover a autogestão da sua situação em todo o processo de intervenção clínica⁶⁴. Neste sentido, o objetivo principal em estratégias de ensino será consciencializar o utente acerca da natureza da sua condição, encorajando-o a manter a sua atividade física normal (ex.: atividade laboral, desportiva, tarefas domésticas) de forma a evitar grandes períodos de imobilidade. Na eventualidade de existir radiculopatia associada, a gestão da situação não deverá diferir de uma lombalgia aguda³³.

Também deverão ser recomendados programas de exercício em detrimento de tratamentos mais passivos como a terapia manual. Segundo a evidência científica disponível, a sua efetividade é claramente superior na resolução dos sintomas de lombalgia durante e além do episódio de dor lombar aguda, conferindo, ao contrário dos tratamentos passivos, maiores benefícios a longo prazo.⁶⁴

O exercício, tal como o ensino, deverá também ser personalizado, considerando as capacidades motoras de base que os indivíduos apresentem, assim como as suas preferências⁶⁴. O tipo de exercício poderá ser: aeróbio, treino de força, treino de estabilidade e/ou flexibilidade, exercícios combinados de mente e corpo ou uma combinação das diferentes abordagens citadas³³. Contudo, esta opção terapêutica poderá ser considerada desnecessária na sua fase inicial exceto na hipótese de se verificar uma recuperação lenta e/ou presença de fatores de risco suscetíveis de causar dor persistente e incapacitante no futuro⁶⁶.

Quando o prognóstico é mais negativo, dever-se-á considerar um suporte mais intensivo, mantendo-se o foco nas ferramentas educativas e nos programas de exercício físico, podendo ou não, concomitantemente, ser utilizada terapia manual e cognitivo-comportamental⁶⁴.

A terapia manual, em lombalgias, consiste em técnicas de manipulação vertebral, mobilização articular e mobilização e técnicas de tecidos moles (ex.: massagem)⁶⁴.

A terapia cognitivo-comportamental, deverá ser realizada em grupo e preferencialmente em indivíduos que apresentem dor lombar aguda persistente nos quais se verifique a

existência de barreiras significativas do ponto de vista psicossocial (ex.: crenças inapropriadas relativamente à sua situação) ou quando outro tipo de tratamentos não tenham demonstrado efetividade. Esta terapia deverá ser contextualizada de acordo com as capacidades e necessidades intrínsecas da pessoa⁶⁴.

2.6.3.4 – Intervenção Farmacológica

A intervenção farmacológica apenas deverá ser considerada, caso a primeira linha de intervenção não tenha obtido quaisquer resultados. Inicialmente proceder-se-á a uma revisão de todos os fármacos que o utente possa estar a tomar, de modo a evitar interações medicamentosas perigosas de anti-inflamatórios não esteroides (AINE) com outros medicamentos (ex.: gastrointestinais, cardíacos e renais). Neste sentido a evidência científica suporta essencialmente o uso de AINE e relaxantes musculares durante o menor tempo possível e definindo uma dose adequada tendo em conta os fatores de risco associados à sua utilização⁶⁶.

Os AINE deverão ser administrados por via oral, tendo em conta antecedentes gastrointestinais, hepáticos, cardíacos e renais assim como fatores de risco pessoais intrínsecos, como a idade. No caso dos opióides, estes só deverão ser recomendados se os AINE forem contraindicados, não tolerados ou ineficazes. Mesmo assim, apenas deverão ser prescritos opióides de fraca intensidade (com ou sem paracetamol)⁶⁴.

Outros tratamentos farmacológicos mais agressivos podem ser recomendados no caso de haver raquialgias associadas. Entre estes podemos encontrar as injeções epidurais de anestésicos locais em indivíduos com dor ciática aguda e severa e a cirurgia para descompressão vertebral em indivíduos cujo tratamento não invasivo tenha demonstrado incapacidade de melhoria nos indicadores da dor e funcionalidade⁶⁴.

Tendo em conta todas as considerações levantadas no enquadramento teórico verificamos que a lombalgia aguda pode representar um problema considerável a nível de saúde, com impacto a nível socioeconómico e contextual. Assim, o presente estudo, pretende responder às seguintes questões:

- Caracterização da amostra de estudo, tendo em conta os dados sociodemográficos, antropométricos e de saúde;
- Definir o tempo de espera desde o momento do AT até ao início da intervenção em fisioterapia;
- Caracterização da história clínica associada às lombalgias;
- Compreender qual a perceção do indivíduo relativamente à baixa laboral;
- Recolha de dados descritivos relativamente ao trabalho, à sua exigência física e tarefas específicas associadas;
- Caracterizar o tempo total do processo de fisioterapia e alta.

III – Objetivos

O objetivo geral deste estudo passa por verificar se ocorreram ou não melhorias a nível da funcionalidade e da dor em indivíduos com lombalgia no concelho da Marinha Grande, que se encontrem em tratamentos de fisioterapia em consequência de um acidente de trabalho e ativação do seguro correspondente. Além disso, tentar-se-á compreender, de forma genérica, quais as barreiras e facilitadores passíveis de afetar o processo de reabilitação e de intervenção em fisioterapia e a forma como este é conduzido.

Como tal, neste estudo foram definidos como objetivos específicos:

- Caracterização da amostra de estudo, tendo em conta os dados sociodemográficos, antropométricos e de saúde;
- Definição do tempo de espera desde o momento do AT até ao início da intervenção em fisioterapia;
- Caracterização da história clínica associada às lombalgias;
- Compreensão da perceção do indivíduo relativamente à baixa laboral;
- Recolha de dados descritivos relativamente ao trabalho, à sua exigência física e tarefas específicas associadas;
- Caracterização do tempo total do processo de fisioterapia e alta.

Tratando-se de um estudo exploratório, os objetivos gerais também passarão por definir algum(ns) problema(as) que previamente possam não estar ainda definidos e uma melhor compreensão de possíveis fenómenos que possam influenciar esse(s) mesmo(s) problema(as).

IV – Metodologia

4.1 Delineamento do Estudo

O objetivo principal deste estudo passou por identificar a existência (ou não) de melhoria nos sintomas após episódio de lombalgias, por consequência de acidente de trabalho, após intervenção em fisioterapia. Os critérios de melhoria foram determinados de acordo com dois indicadores: a função (analisada pelo fisioterapeuta) e a dor (auto-reportada). Além disso, procurou-se também (i) caracterizar o historial clínico anterior, (ii) o trabalho e as suas exigências físicas, (iii) definir a diferença temporal entre o dia do acidente e o início do processo de intervenção em fisioterapia, (iv) o número de sessões efetuadas, (v) a duração (em dias) do processo de fisioterapia e (vi) a existência de alta clínica ou transferências para outro tipo de prestação de serviços.

Para realizar este estudo optou-se por um desenho de estudo exploratório, observacional com componente descritiva, que contou com a participação do próprio investigador. O *set-up* clínico consistiu na aplicação de questionários aos utentes: um questionário para levantamento de dados sociodemográficos; um questionário de perceção das exigências do trabalho, o *Dutch Musculoskeletal Questionnaire* (DMQ); o questionário *Rolland-Morris Disability Questionnaire* (RMDQ) para a funcionalidade e a Escala Visual Analógica (EVA) para a intensidade da dor.

Após o preenchimento dos questionários foi aplicado um programa de fisioterapia com um número de sessões determinados pelas companhias de seguros, sendo que no final de cada sessão prescrita foi aplicada nova avaliação por questionário a nível da funcionalidade (RMDQ) e da dor (EVA). Estas avaliações foram repetidas o número de vezes necessário até à atribuição de alta médica por parte da equipa clínica da seguradora.

Este desenho de estudo foi construído de forma a não interferir com os procedimentos clínicos atualmente estabelecidos, de modo a conseguir caracterizar a intervenção em fisioterapia e o modo como a mesma afeta o estado de saúde de utentes em processo de seguro de acidentes de trabalho com diagnóstico de lombalgia. Tal torna pertinente existir uma breve descrição dos procedimentos clínicos mais frequentes, em conjunto com os procedimentos adotados neste estudo.

As vias de acesso pela qual o utente pode chegar à fisioterapia são distintas. A seguradora pode (i) optar por requisitar uma avaliação prévia do fisiatra, que efetuará à posteriori uma prescrição de fisioterapia, sob a qual o fisioterapeuta deverá intervir (ii) ou pode efetuar uma referenciação direta para os serviços de fisioterapia, por parte da equipa de ortopedia, com indicações clínicas para a intervenção em fisioterapia. Após qualquer um destes dois procedimentos é determinado um número específico de sessões de fisioterapia e posteriormente dá-se início ao processo de intervenção.

Internamente, também estava definido outro nível de referenciação, na qual, (iii) o fisioterapeuta estava obrigado a indicar o utente para a fisioterapia antes de iniciar a sua intervenção, caso na sua avaliação fossem identificadas: *red-flags*, casos pós-cirúrgicos, uma condição patológica de base ou presença de duas ou mais comorbilidades.

4.2 População e amostra

A população incluída neste estudo foram todos os participantes que foram referenciados pelo seguro de acidentes de trabalho para efetuarem tratamentos de fisioterapia na Clinigrande – Clínica da Marinha Grande, Lda. no concelho da Marinha Grande, pertencente ao distrito de Leiria.

Os utentes que foram incluídos no estudo necessitavam de se encontrar ao abrigo de um Seguro de Acidentes de Trabalho e ter o diagnóstico médico de Lombalgia ou similares (ex.: Lumbago, Ciatalgia, Raquialgias, etc.). Foram excluídos todos os que não apresentassem estas condições ou que mesmo iniciando os tratamentos tivessem desistido dos tratamentos ou não tivessem obtido autorização da seguradora para efetuar os mesmos.

Após a aplicação destes critérios, resultou uma amostra total de 27 participantes.

4.3 Instrumentos de recolha de dados

O *set-up* clínico consistiu na aplicação de questionários aos utentes: um questionário para levantamento de dados sociodemográficos; um questionário de perceção das exigências do trabalho; o questionário *Rolland-Morris Disability Questionnaire* (RMDQ) para a funcionalidade e a Escala Visual Analógica (EVA) para a intensidade da dor.

Complementando o questionário sociodemográfico foram recolhidos dados para IMC como o peso e altura. Para tal foram utilizadas uma fita métrica tradicional (altura) e uma balança doméstica analógica (peso).

As questões foram sempre efetuadas verbalmente pelos fisioterapeutas, que também preencheram os questionários. Optou-se por este método dada a variabilidade das habilitações literárias (desde 4º ano até a licenciatura) resultante de uma maioria da população que advém do setor industrial. Durante o processo de recolha de dados, procurou-se interferir o mínimo possível com os procedimentos clínicos atualmente estabelecidos de modo a minimizar possíveis enviesamentos.

Antes da execução do estudo, foram dadas instruções claras a todos os fisioterapeutas constituintes da equipa (4 fisioterapeutas) sobre como aplicar os questionários e as escalas de medidas utilizadas neste estudo. Estas instruções tinham passos definidos desde a abordagem ao utente na sala de espera até à alta clínica. Na sala de espera, os utentes eram inicialmente questionados se desejariam ou não participar no estudo, sendo-lhes sempre apresentado o consentimento informado (Anexo I) que teriam de ler e que continha informação relativa aos pressupostos e procedimentos do estudo em vigor, dando-lhes a garantia que este não iria afetar a forma como os procedimentos clínicos iriam ser efetuados. Foi dado o tempo que os utentes achassem necessário para ler o documento e darem a resposta afirmativa ou negativa e se iriam ou não participar no estudo em questão.

De seguida eram encaminhados a um gabinete para que se procedesse à avaliação inicial. Os questionários foram incluídos dentro deste passo de modo a não suscitar dúvidas nos utentes ou que os mesmos identificassem este processo como sendo algo aparte da normal avaliação clínica em fisioterapia. Todos os questionários foram lidos de forma integral.

Estes questionários continham questões associadas a dados demográficos (Idade, Sexo e Estado Civil); Dados Antropométricos e de Saúde (Peso, Altura, IMC, Hábitos Tabágicos, Prática de Atividade Física e Horas de Sono); Historia Clínica Anterior (nº de episódios anteriores de dor lombar, duração habitual de episódios anteriores, duração máxima anterior, nível de incapacidade provocada e número de dias de baixa); Dados Descritivos relativos ao Trabalho (Profissão, Categoria Laboral, Habilitações Literárias, Duração do Contrato, Regime de Segurança Social, Horário de Trabalho,

Trabalho Noturno, Nº de trabalhadores da Empresa; Horas de Trabalho Semanais; Antiguidade na Empresa e Exigências Físicas Gerias); Perceção relativamente à baixa (Possibilidade de baixa nos próximos 12 meses, afeção económica; reação da empresa à baixa e reação dos colegas à baixa); Caracterização da Dor Lombar (comportamento, duração, intensidade e afeção funcional) e Caracterização das Exigências Físicas do Trabalho. Todos estes questionários foram aplicados de forma sistematizada e sistemática com todos os utentes ao longo do período de recolha de dados.

O primeiro questionário a ser utilizado foi um questionário misto de dados sociodemográficos e de dados descritivos relativos ao trabalho (Anexo II). Este questionário foi retirado de um estudo que abordou em Portugal as lombalgias associadas a lesão ocupacional³⁹.

O segundo questionário a ser aplicado foi *Dutch Musculoskeletal Questionnaire* (DMQ). O DMQ (Anexo III) é constituído por 63 perguntas que têm como objetivo encontrar associações entre a carga de trabalho e condições de trabalho de acordo com sete variáveis: força, carga dinâmica e estática, carga repetitiva, fatores climáticos, vibração e fatores contextuais ergonómicos. Este questionário é uma forma simples de determinar grupos de trabalhadores mais expostos a riscos ergonómicos para o desenvolvimento de dor lombar aguda.⁶⁷ Apesar de não estar traduzido e validado em Portugal, foi efetuada uma adaptação num estudo e o questionário utilizado foi uma replicação desse mesmo³⁹.

O terceiro questionário foi o *Rolland Morris Disability Questionnaire* (RMDQ). Este questionário (Anexo IV) consiste em 24 perguntas de autorresposta fechadas (resposta sim e não), que é preenchido em menos de cinco minutos. O score final é medido de acordo com o número de respostas sim recolhidas (numa escala de 0/24)⁶³. Esta escala encontra-se validada e adaptada para a população portuguesa, fornecendo medidas fiáveis e válidas de incapacidade para o doente com lombalgia⁶³.

Por fim o momento de avaliação terminava com a Escala Visual Analógica (EVA). Para este estudo optou-se pela sua combinação com a Escala Numérica de Dor (END), Escala de Faces e com a Escala Descritiva ou Qualitativa (Anexo V).

As reavaliações eram sempre efetuadas na última sessão de cada um dos programas prescritos, sendo apenas utilizados os questionários de RMDQ e EVA. Também nesta fase era acrescentada informação sobre se iria continuar a realizar mais sessões, se teria alta ou se havia transferência para outros serviços. Este processo foi repetido até haver uma alta ou transferência para outros serviços.

Questões organizacionais associadas ao próprio processo de SAT poderão ter criado limitações passíveis de originar barreiras a um prognóstico e evolução favoráveis dos sintomas.

4.4 Definição de variáveis

As variáveis selecionadas para definir uma melhoria (ou não) na condição de Lombalgia aguda pós-acidente laboral foram a dor e a funcionalidade. Estas foram selecionadas(,) dado serem parte constituintes dos *outcomes* principais, para determinar a existência ou não de “melhoria” nas lombalgias³³.

A dor é uma das variáveis fundamentais para haver uma correta perceção da melhoria da situação e do estado de saúde do utente, não só por representar a principal queixa da maioria dos indivíduos com lombalgia, mas também porque nos permite graduar a severidade e intensidade associada ao mesmo sintoma⁵⁷.

A escala escolhida neste estudo para avaliação da dor foi a Escala Visual Analógica, em combinação com a Escala Numérica de Dor (END), a Escala de Faces e a Escala Descritiva ou Qualitativa. Esta escala, validada, apresenta um elevado valor preditivo, assim como uma boa correlação descritiva e numérica, que nos permitirá objetivar dados mais subjetivos^{58,59}.

A funcionalidade enquanto variável permitir-nos-á estabelecer uma correlação com a incapacidade. Esta também apresenta valor preditor relativamente à probabilidade de retorno à atividade laboral, o que se torna essencial dado o contexto deste estudo se inserir nos SAT. Para esta variável a ferramenta utilizada foi o RMDQ, um questionário que consiste em 24 perguntas de resposta fechada (resposta sim e não), que se encontra validada e adaptada para os doentes com lombalgia em Portugal⁶³.

4.5 Métodos de Análise de Dados

Os métodos utilizados para análise de dados advêm essencialmente da estatística descritiva para caracterização da amostra, através de *Microsoft Office Excel*, e posterior comparação dos seus dados com a informação disponível em evidência científica já existente, de modo a verificar a existência (ou não) de assimetrias entre estes últimos e a amostra estudada. Através destes dados verificou-se a interação entre eles, mas sem recorrer a testes estatísticos específicos dada a reduzida dimensão da amostra ($n=27$).

V - Resultados

5.1 – Análise de resultados uni-variados

5.1.1 Tempo de Espera até à prestação de serviços de fisioterapia

A recolha das datas do acidente e das datas da avaliação, incluindo a sua diferença, permitiu identificar o tempo de espera para a prestação dos serviços de fisioterapia (Tabela 1). Em média o número de dias que os indivíduos da amostra tiveram de esperar para o início de prestação dos cuidados de fisioterapia foi de, aproximadamente, 21 dias, tendo-se verificado um máximo de 68 dias e um mínimo de 3. O tempo de espera mais frequente foi de 20 dias (n=3).

TABELA 1 – Datas e tempos de espera para prestação de serviços de fisioterapia			
Código	Data do Acidente	Data A0	Dias entre Acidente e A0
1	10/25/2018	11/5/2018	11
2	10/31/2018	11/9/2018	9
3	11/2/2018	11/15/2018	13
4	11/1/2018	11/16/2018	15
5	11/20/2018	12/10/2018	20
6	12/18/2018	12/26/2018	8
7	12/4/2018	1/3/2019	30
8	12/12/2018	1/2/2019	21
9	12/10/2018	1/2/2019	23
10	12/21/2018	1/15/2019	25
11	12/26/2018	1/15/2019	20
12	12/14/2018	1/3/2019	20
13	1/2/2019	1/30/2019	28
14	1/14/2019	2/4/2019	21
15	2/4/2019	2/15/2019	11
16	2/18/2019	2/21/2019	3
17	2/20/2019	3/6/2019	14
18	2/28/2019	3/13/2019	13
19	1/9/2019	3/18/2019	68
20	2/24/2019	3/22/2019	26
21	2/15/2019	3/25/2019	38
22	3/6/2019	3/25/2019	19
23	3/26/2019	4/23/2019	28
24	3/25/2019	4/29/2019	35
25	4/19/2019	5/17/2019	28
26	6/21/2019	6/25/2019	4
27	6/21/2019	7/8/2019	17

5.1.2 Características Sociodemográficas

A média de idades da amostra foi de cerca de 31 anos com intervalo de máximo de 68 anos e mínimo de 20 anos. 18 indivíduos eram do sexo masculino e 9 do sexo feminino. No que concerne ao estado civil verificou-se uma distribuição quase equitativa. Existiam mais indivíduos casados (n=11) havendo, contudo, também valores próximos de solteiros (n=9) e separados (n=7).

A média de peso foi de 74,69kg com um máximo de 98kg e mínimo de 56kg. Já a altura média foi de 1,71m com máximo de 1,87m e mínimo de 1,57m.

A média de IMC foi de 25,50 com máximo de 34,16 a ser registado e um mínimo de 18,59. Tendo em conta os diferentes níveis de classificação do IMC, apenas verificámos 1 indivíduo no subgrupo de baixo peso (<18,5); 11 no subgrupo de eutróficos (18.5-24.9); 12 no subgrupo de pré obesos e 3 indivíduos no subgrupo de Obesidade Grau I.

5.1.3 Seguradoras

Verificaram-se algumas diferenças a nível da distribuição da amostra de acordo com as seguradoras prestadoras dos serviços de saúde (Tabela 2). A maioria dos indivíduos encontrava-se ligado à seguradora A (n=15) enquanto os restantes (n=12) estavam distribuídos por outras seguradoras, designadamente 4 indivíduos na C, 3 indivíduos na D e F e 1 na B e E.

TABELA 2 – Distribuição das Seguradoras na amostra		
Seguradora	Nº de Participantes	
A	15	
B	1	12
C	4	
D	3	
E	1	
F	3	

5.1.4 Hábitos Tabágicos

A maioria dos indivíduos são não fumadores (n=15). Entre os fumadores sete responderam que fumavam entre 1 e 10 cigarros por dia e cinco responderam que fumam entre 11 e 20 cigarros por dia.

5.1.5 Prática de Atividade Física

Não se identificaram práticas de atividade física na maioria da amostra (n=15), embora não haja uma diferença substancial para aqueles que praticavam (n=13).

Aqueles que faziam atividade física em média gastavam cerca de 5 horas semanais, sendo que a prática mais frequente era de 4 horas semanais. O máximo de nº de horas semanais de prática de exercício físico foi de 10 horas e o mínimo de 3 horas entre os praticantes.

5.1.6 Horas de Sono

Relativamente às horas de sono, verificou-se que a maioria dos indivíduos da amostra dormia entre 6 a 8 horas (n=20), sendo que apenas cinco referiram dormir 5 ou menos horas e apenas dois mais de 8 horas.

5.1.7 Episódios Anteriores de Lombalgia

No que concerne à histórica clínica anterior à lombalgia, treze dos indivíduos da amostra não reportaram qualquer dor lombar nos últimos 12 meses, oito reportaram ter tido 1 ou 2 episódios, apenas uma pessoa referiu ter entre 3 e 6 episódios e cinco referiram ter mais de 6 episódios de dor lombar no último ano.

No que diz respeito à sua duração habitual, nos indivíduos que referiram ter experienciado lombalgia nos últimos 12 meses, ninguém alegou uma duração inferior ou igual a 1 dia, onze pessoas enunciaram episódios de 2 a 14 dias, uma de 15 a 30 dias e dois indivíduos de mais de 30 dias.

Relativamente à duração mais prolongada de episódios, sete pessoas referiram ser de 2 a 14 dias, duas de 15 a 30 dias, duas referiram de 15 a 30 dias e cinco de mais de 30 dias.

Quando questionados sobre o nível de incapacidade que sentiram relativamente aos episódios anteriores de dor lombar (numa escala de 0-10), esta encontrou-se bastante repartida, como podemos verificar na tabela 3.

TABELA 3 - Historial Clínico de Lombalgia (últimos 12 meses)

Episódios de Dor Lombar (nº)		Duração habitual (dias)		Duração mais prologada		Nível de Capacidade (0-10)	
Nenhum	13	Nenhum	13	Nenhum	13	Nível 0	1
1 ou 2	8	1 dia ou menos	0	1 dia ou menos	0	Nível 1	0
Entre 3 e 6	1	2 a 14 dias	11	2 a 14 dias	7	Nível 2	2
Mais de 6	5	15 a 30 dias	1	15 a 30 dias	2	Nível 3	0
		Mais de 30 dias	2	Mais de 30 dias	5	Nível 4	2
						Nível 5	4
						Nível 6	3
						Nível 7	1
						Nível 8	0
						Nível 9	1
						Nível 10	0

Dos indivíduos que apresentaram episódios anteriores de lombalgia, apenas quatro resultaram em baixa laboral, com absentismo laboral médio de 27,5 dias, em que o episódio maior de ausência do local de trabalho foi de 60 dias e o mínimo de 14 dias.

5.1.8 Ocupação Laboral (Profissão)

Nesta amostra de 27 pessoas, havia 16 ocupações laborais diferentes, sendo que a mais frequente na amostra foi a de Operário Fabril (n=11), sendo que 15 destas ocupações eram pertencentes ao setor industrial.

A nível das categorias profissionais a dispersão de dados foi demasiado grande, razão pela qual não é considerável para análise neste estudo.

5.1.9 Habilitações Literárias

Relativamente às habilitações literárias dos indivíduos questionados nesta amostra, verificou-se que nove dos indivíduos tinha o curso secundário ou formação profissional especializada (n=9) ou a escolaridade obrigatória (9º ano). Quatro responderam que tinham a formação profissional básica e três responderam que não possuíam quaisquer estudos e outros três possuíam curso superior.

5.1.10. Regime da Segurança Social

Nesta amostra houve uma clara maioria de indivíduos que estavam ao abrigo do regime geral da SS (n=24), havendo apenas três trabalhadores independentes.

5.1.11 Situação Contratual

Houve uma clara maioria de indivíduos com contrato por tempo indeterminado (n=19), sendo que quatro indivíduos possuíam contrato até um ano, três um contrato de 6 meses ou menos e apenas um com contrato a termo ou realizando uma eventual substituição.

5.1.12. Regime de Horário Laboral

Nesta amostra, os indivíduos trabalham maioritariamente num regime de horário fixo (n=16) ou em turnos rotativos (n=10). Apenas um não se encontrava nesta situação, tendo respondido que o seu horário era flexível e/ou irregular.

Relativamente aos turnos noturnos, quinze responderam que não trabalhavam por turnos e doze afirmaram trabalhar. Dentro dos que efetuavam turnos noturnos apenas dois referiram ser ocasionalmente e outros dois afirmaram ser frequente.

5.1.13. Dimensão da empresa

No que diz respeito à dimensão da empresa, verificou-se que alguns dos participantes no estudo estavam em empresas que tinham menos de 6 trabalhadores (n=3), entre 6

a 49 trabalhadores (n=12), outros em empresas entre 50 a 249 (n=4) e os restantes (n=7) em empresas com 250 ou mais trabalhadores.

5.1.14. Horas de Trabalho Semanais

Em média verificou-se que as horas de trabalho semanais foram de 44,19 horas, sendo que a situação mais frequentemente verificada foram as tradicionais 40 horas semanais de trabalho (n=14). Verificou-se um máximo de 60 horas de trabalho semanal e um mínimo de 32 horas.

5.1.15 Descrição Geral das Atividades Laborais

Relativamente às tarefas e/ou atividades desempenhadas durante o dia no local de trabalho (Tabela 4), constatou-se que a maioria dos indivíduos se encontrava de pé durante 50% do seu tempo de trabalho (n=23) e sentado (n= 4).

A maioria referiu efetuar também flexões frequentes do tronco (n=24) assim como rotações (n=25) e movimentação manual de cargas (n=26).

Quanto à exposição a vibrações, esta foi repartida na amostra sendo que 15 dos inquiridos afirmaram estar expostos à mesma e 12 referiram não haver qualquer exposição à vibração.

TABELA 4 - Atividade Laboral (Dados Descritivos Gerais)					
Estar de pé mais de 50% do Dia de Trabalho	Estar sentado mais de 50% do Dia de Trabalho	Flexões frequentes do tronco (para a frente) ou flexão mantida do tronco	Rotação frequente do corpo (ou do tronco)	Movimentação Manual de Cargas	Exposição a vibrações que se transmitam a todo o corpo
23	4	24	25	26	15

5.1.16. Perceção relativamente à Baixa Laboral

Na tabela 5 estão ilustrados os diferentes resultados referentes às diversas variáveis que constituem a avaliação à dimensão da perceção dos indivíduos sobre a baixa laboral.

Quando inquiridos sobre a possibilidade de virem a estar de baixa nos próximos 12 meses, a resposta mais frequente foi de que essa possibilidade para eles não existia (n=9) contudo ainda houve muitos a afirmar que esta seria pouca (n=7), moderada (n=4), bastante (n=4) e/ou elevada (n=3).

Em relação à forma como sentem que esta afeta a sua situação económica, as respostas na amostra foram repartidas dividindo-se entre bastante (n=9), moderadamente (n=8) e muito (n=6). Ainda houve três indivíduos que referiram afetar pouco e apenas um referiu que não afetava de forma alguma.

Relativamente à reação da empresa à sua baixa a maioria dividiu-se entre nem bem nem mal (n=9), Muito Mal (n=8) e mal (n=5). Apenas dois indivíduos responderam que iria reagir bem e outros dois muito bem.

Quanto à reação dos colegas houve uma tendência para uma perceção de uma melhor reação, sendo que a maioria se dividiu entre Bem (n=10) e nem bem nem mal (n=7). Ainda quatro indivíduos referiram que reagiriam mal, três que reagiriam muito mal e apenas dois referem que reagiriam muito bem.

TABELA 5 - Perceção do indivíduo relativamente à Baixa

Possibilidade de baixa (próximos 12 meses)		Impacto económico		Reação da Empresa		Reação dos Colegas	
Nenhuma	9	Nada	1	Muito Bem	2	Muito Bem	2
Pouca	7	Pouco	3	Bem	2	Bem	10
Moderada	4	Moderadamente	8	Nem bem nem mal	9	Nem bem nem mal	7
Bastante	4	Bastante	9	Mal	5	Mal	4
Elevada	3	Muito	6	Muito Mal	8	Muito Mal	3

5.1.17 Caracterização Geral da Dor

No que diz respeito à caracterização geral da dor, a maioria referiu que sentia dor sobretudo quando estão sentados (n=23) e quando se levantam da cama (n=22). Apenas 16 indivíduos referiram sentir dor na cama.

Já em relação à duração dos sintomas, em média estes duraram cerca de 21,03 dias, sendo o mais comum durar cerca de 20 dias tendo-se registado um período máximo de 68 dias com presença de sintomas e um mínimo de 3 dias.

5.1.18. Resultados do Questionário DMQ

No que se refere às exigências físicas do trabalho (Tabela 6), a maioria dos inquiridos afirmou que o seu trabalho era intenso (n=18) e apenas sete assumiram ser de exigência ligeira e um descreveu como sendo um trabalho sedentário.

TABELA 6 - Classificação das Exigências do Trabalho					
Trabalho Intenso		Trabalho com ligeiras exigências físicas		Trabalho Sedentário	
Sim	18	Sim	7	Sim	1
Não	8	Não	20	Não	26

No que concerne à relação dos trabalhadores com a carga externa (ex.: pegar em pesos), (Tabela 7), a maioria destacou que o executavam em postura difíceis (n=18), com rotações do tronco (n=20) e que manobravam cargas com pesos superiores a 20kg (n=18).

Também alguns indivíduos (n=12) referiram que estas cargas eram difíceis de agarrar (volumosas e sem pegas).

Menos expressivo foram os indivíduos que referiram manobrar estas cargas afastadas do corpo (n=9) ou numa altura acima dos ombros (n=8).

TABELA 7 – Relação do Trabalhador com a carga externa											
Em Posturas Difíceis e Incomodas		Com rotação do tronco		Difíceis de agarrar (volumosas, sem pegas)		Afastadas do Corpo		Acima da altura dos ombros		Com pesos superiores a 20kg	
Sim	18	Sim	20	Sim	12	Sim	9	Sim	8	Sim	18
Não	9	Não	7	Não	15	Não	18	Não	19	Não	9

Na Tabela 8 podemos verificar a distribuição dos resultados, de acordo com as respostas recolhidas da amostra ao inquérito relativo à atividade principal realizada no

trabalho (mais de 2/3 do tempo). Nestes resultados destaca-se sobretudo uma larga maioria que referiu que estar de pé (n=22) e a andar (n=17) eram as atividades que mais realizavam durante a atividade laboral.

TABELA 8 - Atividade Principal realizada no trabalho											
Estar de Pé		Estar Sentado		Estar ajoelhado		Deslocar-se (andar, caminhar)		Estar agachado		Estar de cócoras	
Sim	22	Sim	5	Sim	1	Sim	17	Sim	4	Sim	0
Não	5	Não	22	Não	26	Não	10	Não	23	Não	27

No que diz respeito aos movimentos mais frequentemente realizados no trabalho (Tabela 9), a maioria declarou que era o movimento combinado de flexão e rotação (n=18). Uma amostra menos representativa referiu posições de ligeira flexão (n=6), ligeira rotação (n=5), flexão acentuada (n=3) e rotação acentuada (n=3).

TABELA 9 – Movimentos mais frequentes									
Inclinar-se ligeiramente		Inclinar-se e rodar		Rodar Muito		Inclinar-se muito		Rodar Ligeiramente	
Sim	6	Sim	18	Sim	3	Sim	3	Sim	5
Não	21	Não	9	Não	24	Não	24	Não	22

Quanto às posturas mantidas (Tabela 10), não existe uma maioria de uma determinada posição, contudo destaca-se a posição de ligeiramente inclinado (n=12). As outras posições assumidas foram a de inclinado e rodado (n=7), ligeiramente rodado (n=3), muito inclinado (n=2) e muito rodado (n=1).

TABELA 10 – Posturas mantidas									
Ligeiramente inclinado		Inclinado e Rodado		Muito rodado		Muito inclinado		Ligeiramente rodado	
Sim	12	Sim	7	Sim	1	Sim	2	Sim	3
Não	15	Não	20	Não	26	Não	25	Não	24

No que se refere aos comportamentos associados à execução de movimentos (Tabela 11), a maioria referiu fazer esforços intensos em curtos períodos de tempo (aplicação de força máxima) (n=17) e puxar cargas superiores a 20kg (n=17). Contudo houve outras tarefas que também mereceram alguma atenção como é o caso da aplicação de força intensa em ferramentas ou máquinas (n=11) e de empurrar cargas superiores a 20 kg (n=11).

Também seis indivíduos ainda responderam que faziam movimentos rápidos, repentinos e não programados com o tronco.

Tabela 11 – Comportamentos associados ao movimento									
Fazer Movimentos rápidos com o tronco, repentinos e não programados		Fazer esforços intensos em curtos períodos de tempo (aplicação de força máxima)		Exercer ou aplicar força intensa em ferramentas ou máquinas		Puxar cargas superiores a 20kg		Empurrar cargas superiores a 20kg	
Sim	12	Sim	7	Sim	1	Sim	2	Sim	3
Não	15	Não	20	Não	26	Não	25	Não	24

Quanto à sua relação com o espaço de trabalho, não houve respostas maioritárias tendo dez indivíduos respondido que não tinham altura suficiente para evitar estar com o tronco inclinado/fletido e seis indivíduos que não tinham espaço suficiente para trabalhar de forma adequada.

No que concerne às maiores dificuldades, não houve uma maioria a reportar dificuldades tendo nove pessoas referido aplicar forças por estar em posturas incómodas e três pessoas referiram alcançar objetos ou ferramentas.

Quanto à exposição à vibração, concluiu-se que a maioria não está exposta a este fator de risco, sendo que doze indivíduos referiram estar em contato com ferramentas/máquinas vibratórias e sete conduzem empilhadores ou outros veículos motorizados.

5.1.19 Avaliação Clínica

5.1.19.1. Intensidade da Dor

Quanto à intensidade da dor (Tabela 12), de acordo com a avaliação com a Escala Visual Analógica (EVA), o valor médio verificado na amostra, aquando da avaliação inicial (A0) foi de cerca de 6,04, o que podemos considerar qualitativamente como uma dor moderada. O valor mais vezes relatado pelos inquiridos foi de 5 (n=7), tendo-se verificado ao longo do espectro da EVA valores máximos de 10 e valores mínimos de 2.

No momento da 1ª avaliação (A1) a média reduziu, estando situada nos 3,22, com o valor mais frequentemente reportado a ser de 3, num espectro de variação entre o valor mínimo de 0 e o máximo de 10.

No momento da 2ª avaliação (A2) a média manteve-se similar (3,33), não existindo um valor particularmente mais reportado.

No que diz respeito ao resultado final no momento de alta, verificamos que o valor médio foi de 3,07, sendo o valor mais frequentemente reportado de 3 (n=7) num espectro variável de valores mínimo de 0 e máximo de 10.

TABELA 12 - Avaliação da Intensidade da Dor (END)				
	A0	A1	A2	RF
Média	6.037037	3.222222	3.333333	3.074074
Máximo	10	10	10	10
Mínimo	2	0	0	0

Entre A0 e A1 (Tabela 13) verificou-se uma variância média de cerca de 2,82 valores, sendo que a variação mais frequente foi de 2 (n=6), num espectro entre o valor máximo de 7 e mínimo de -1.

Entre A1 e A2 verificou-se uma variância média de 0,66 valores, num espectro entre o valor máximo de 3 e mínimo de -1.

TABELA 13 - Variação da Intensidade da Dor (END)		
	Variação A0-A1 (END)	Variação A1-A2 (END)
Média	2.81481481481481	2.884615385
Máximo	10	7
Mínimo	0	-1

5.1.19.2 Funcionalidade

Já no que diz respeito à avaliação da funcionalidade segundo a escala *Rolland Morris Disability Questionnaire* (RMDQ) (Tabela 14), o valor médio verificado na amostra, aquando da sua avaliação inicial (A0) foi de aproximadamente 12,63, sendo que o score

mais frequente foi de 15 (n=4) num espectro que variou entre o valor máximo de 23 e um mínimo de 1.

No momento da 1ª avaliação (A1) a média reduziu, estando situada nos 8,56, não existindo um *score* particularmente mais frequente, num espectro de variação entre o valor máximo de 23 e mínimo de 0.

No momento da 2ª avaliação (A2) a média continuou a reduzir, situando-se nos 6,33, sem se verificar um *score* particularmente mais frequente, num espectro de variação entre o valor máximo de 13 e mínimo de 0.

Por fim, no que diz respeito à funcionalidade total no momento de alta, verificamos que o valor médio foi de 7,44, sendo o valor mais frequentemente reportado de 0 (n=5) num espectro variável de valores máximo de 23 e mínimo de 0.

TABELA 14 - Avaliação da Funcionalidade (RMDQ)				
	A0	A1	A2	RF
Média	12.62963	8.555556	6.333333	7.444444
Máximo	23	23	13	23
Mínimo	1	0	0	0

No que respeita à evolução da funcionalidade (Tabela 15) entre A0 e A1, verificou-se uma variação média de 4,07 valores, sendo a variação mais frequente de 5 valores (n=3), num espectro entre o valor máximo de 16 e mínimo de -5.

No que respeita à evolução entre A2 e A1, verificou-se uma variação média de 5, sem se verificar um valor particularmente frequente, num espectro de variação entre valor máximo de 11 e mínimo de -1.

TABELA 15 - Variação da Funcionalidade (RMDQ)		
	Variação A0-A1 (RMDQ)	Variação A1-A2 (RMDQ)
Média	4.074074074	5
Máximo	16	11
Mínimo	-5	-1

5.1.20. Número de Sessões de Fisioterapia

O total do número de sessões de fisioterapia efetuadas em média foi de 10,89, sendo o número de sessões mais frequente de 10 (n=11), num espectro variável entre o valor máximo verificado de 20 sessões e mínimo de 4 sessões.

5.1.21. Duração do Processo de Seguro de Acidentes de Trabalho

A média total do nº de dias que levou a concretização do processo clínico do SAT foi de 38,22 dias, verificando-se um espectro variável entre o máximo de 78 dias e o mínimo de 18 dias.

5.1.22. Altas e Transferências

A grande maioria dos processos terminou em alta (n=24), verificando-se apenas 3 que resultaram em transferência para a neurocirurgia.

5.2 – Análise de resultados bivariados

5.2.1 – Características Sociodemográficas

Verificou-se que a média de idades neste estudo (30,96 anos) está bastante distante da média nacional (58,9)¹², com apenas dois dos indivíduos acima da média nacional.

Nesta amostra em específico, constatou-se uma média de 25.5 de IMC, correspondente a um estado de pré-obesidade que se verificou em 15 dos 27 indivíduos da amostra. Quando comparamos os dois subgrupos mais numerosos, de eutróficos (18.5-24.9) e de pré-obesidade (25-25.9), verificamos indicadores clínicos de base mais favoráveis para os indivíduos de IMC mais baixo. No que diz respeito à dor (Gráfico 1) registou-se uma diferença em média de cerca de 0,52 numa escala de 0-10 em que os valores mais baixos tenderam para o subgrupo eutrófico, sendo que 2 indivíduos referiram uma dor ligeira (0-3); 6 indivíduos afirmaram ter uma dor moderada (4-7) e 3 uma dor elevada

(8-10). Já no grupo de pré-obesidade 1 indivíduo referiu dor ligeira (0-3), que podemos considerar um *outlier*, 8 indivíduos manifestaram ter uma dor moderada (4-7) e 3 uma dor elevada (8-10).

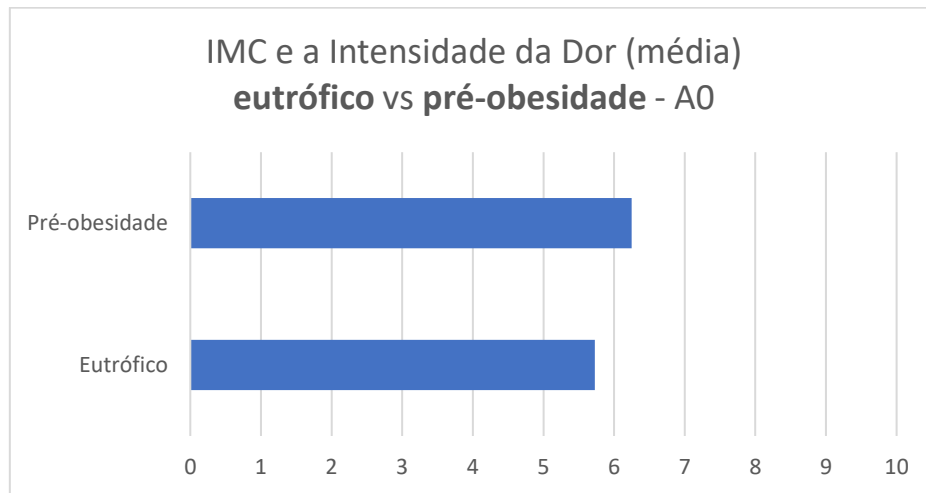


Gráfico 1 – Comparação da média da intensidade da dor em A0 entre os subgrupos eutrófico e pré-obesidade

O mesmo comportamento ocorreu para o indicador da funcionalidade (Gráfico 2) com uma diferença média mais evidente, com cerca de 3,87 pontos e com valores mais baixos também a tenderem para o subgrupo eutrófico.

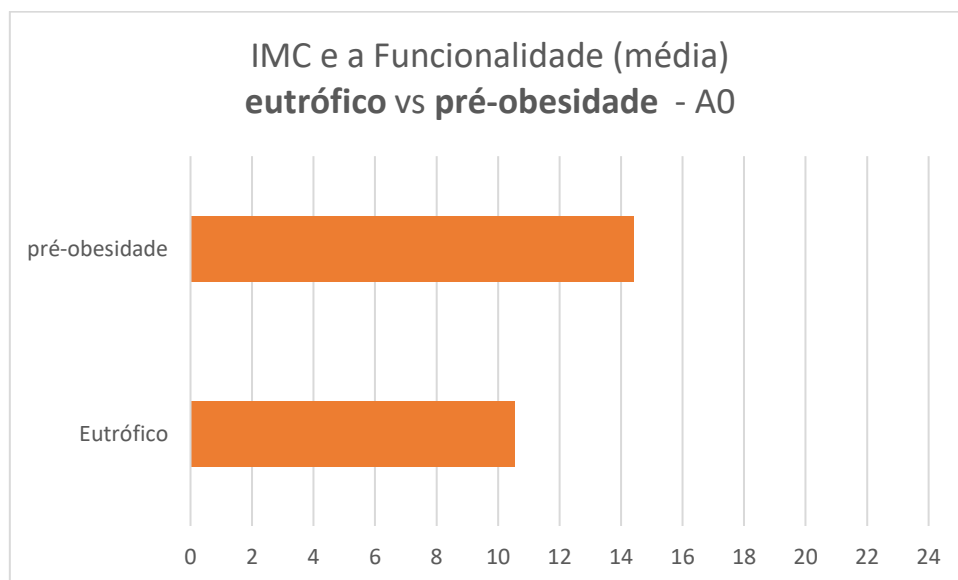


Gráfico 2 – Comparação da média de intensidade da dor em A0 entre os subgrupos eutrófico e pré-obesidade

A mesma tendência verifica-se quando consideramos dois subgrupos (Gráficos 3 e 4), os que têm excesso de peso (≥ 25) *versus* sem excesso de peso (< 25).

No que concerne à dor e funcionalidade verificam-se diferenças médias ainda maiores do que nos subgrupos anteriores; cerca de 0,62 e 3,67 respetivamente.

Nas diferentes categorias de dor observamos no grupo de excesso de peso 1 indivíduo que referiu dor ligeira (0-3), que se pode considerar como *outlier*, 11 indivíduos que relatam ter uma dor moderada (4-7) e 3 indivíduos uma dor intensa (8-10). No grupo sem excesso de peso foram 2 os indivíduos com dor ligeira, 7 que com dor moderada (4-7) e 3 com dor severa (8-10). Isto é, apesar de em média haver uma diferença clara na tendência da dor, quando agrupados nas subcategorias de leve, média e severa não se denotam diferenças tão visíveis.

Contudo, de modo geral, estes dados apontam para um IMC superior ou igual a 25 resulta em piores resultados a nível dos indicadores clínicos na avaliação inicial.

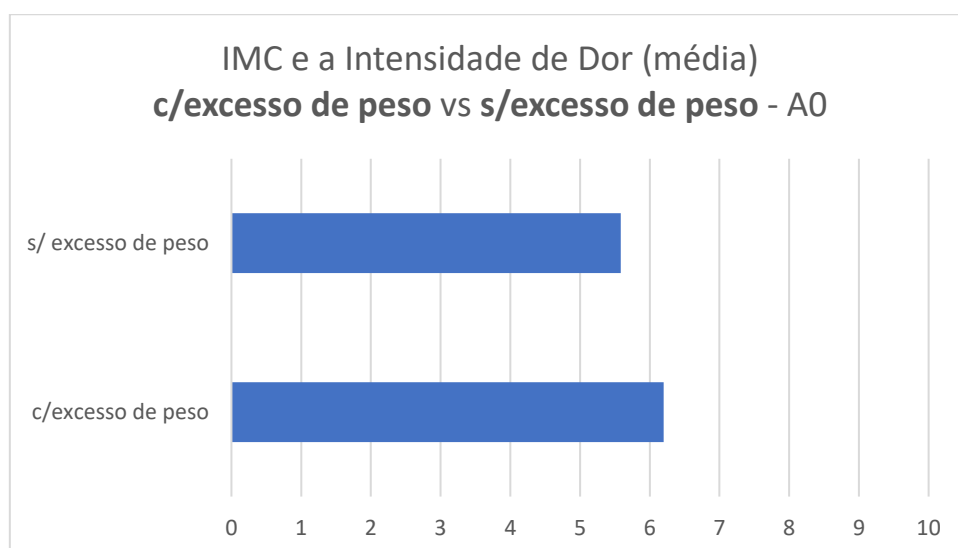


Gráfico 3 – Comparação da média de intensidade da dor em A0 entre indivíduos com e sem excesso de peso

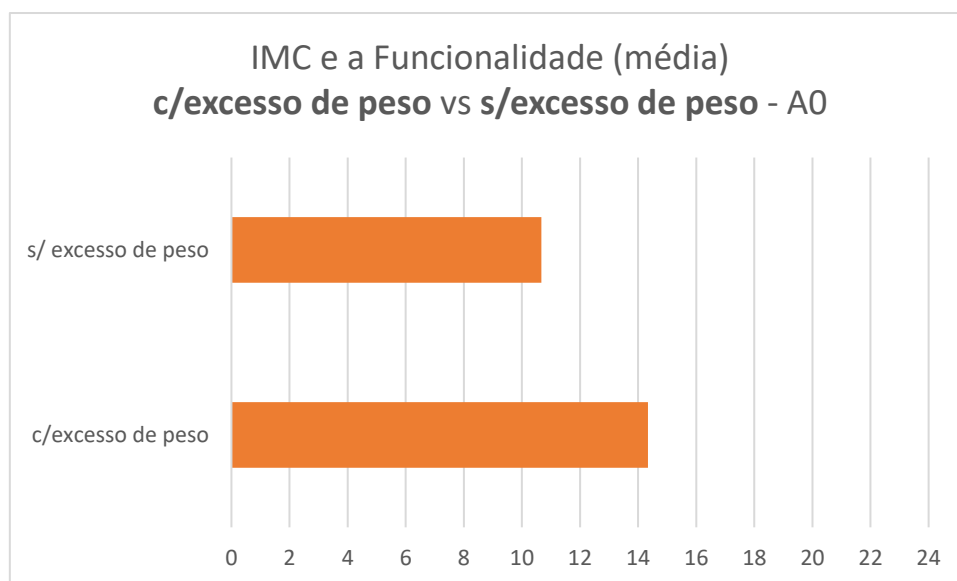


Gráfico 4 – Comparação da média de funcionalidade em A0 entre indivíduos com e sem excesso de peso

No que concerne à evolução clínica verificamos tendências similares. Nos resultados finais ao que a dor diz respeito, quando comparado o subgrupo eutrófico com o de pré-obesidade, verificamos que as mesmas tendências de comportamentos se mantiveram, mas com diferenças menos visíveis, designadamente de cerca de 0,27 (gráfico 5) numa escala de 0-10, em que os valores mais baixos tenderam para o subgrupo eutrófico, sendo que 7 indivíduos referiram uma dor ligeira (0-3); 3 uma dor moderada (4-7) e 1, que podemos considerar *outlier*, uma dor elevada (8-10). Já no grupo de pré-obesidade 10 indivíduos referiram dor ligeira (0-3), apenas 1 indivíduo relatou ter uma dor moderada (4-7) e outro uma dor elevada (8-10), tornando-se exceção.

Estes dados permitem constatar que existe uma variabilidade na tendência de evolução da dor quando se consideram as dimensões mais quantitativas, em que se demonstra aparentemente que ser eutrófico tem um efeito mais positivo do que ser pré-obeso na evolução do indicador clínico da intensidade da dor, comparativamente à dimensão qualitativa da mesma, em que não se registam diferenças visíveis entre ser eutrófico e pré-obeso nesta amostra.

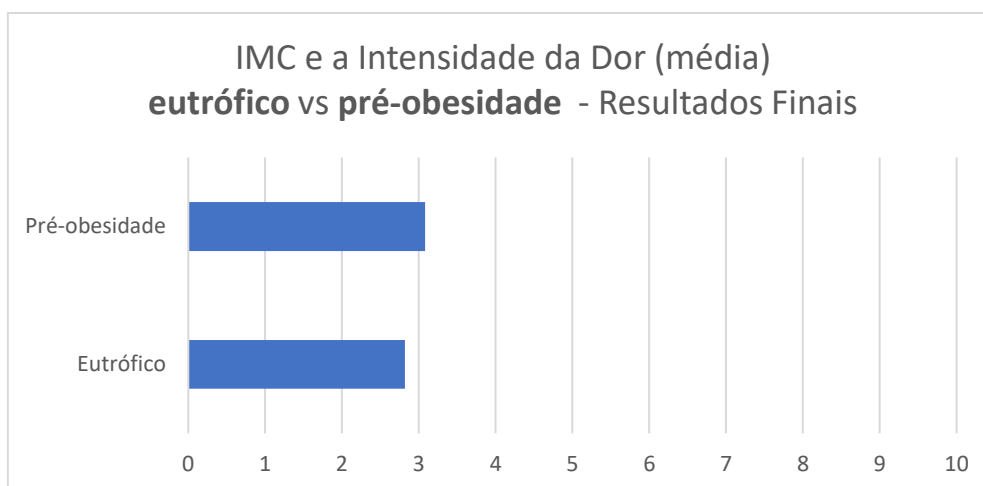


Gráfico 5 – Comparação da média de intensidade dor entre indivíduos eutróficos e pré-obesos após averiguação dos resultados finais

Relativamente à funcionalidade (Gráfico 6) verifica-se para valores em média, tal como na dor, as mesmas tendências, mas com diferenças menos visíveis (cerca de 2,52).

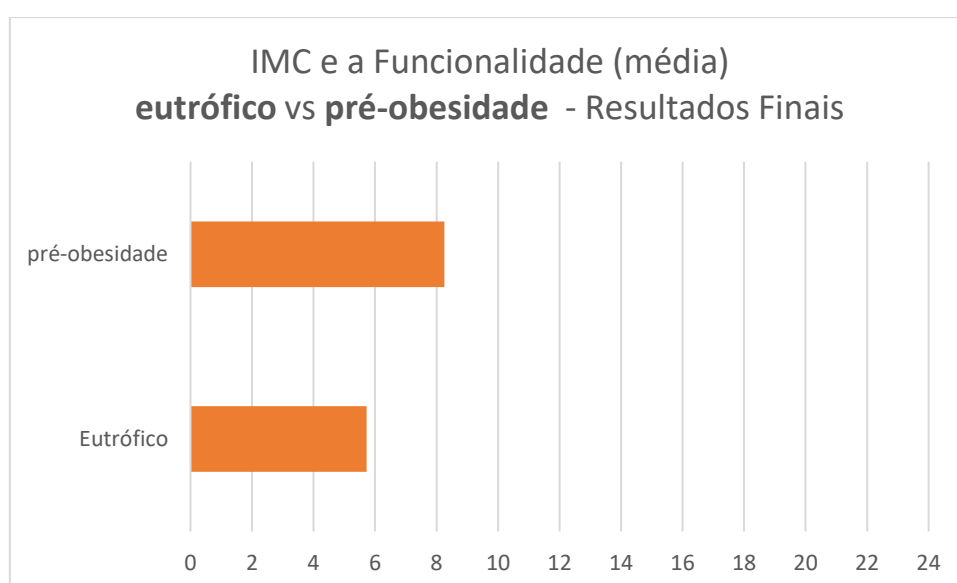


Gráfico 6 – Comparação da média de funcionalidade entre indivíduos eutróficos e pré-obesos após averiguação dos resultados finais

Também para os grupos de excesso de peso *versus* sem excesso de peso, os resultados relativos à evolução dos indicadores clínicos de dor e funcionalidade, após intervenção em fisioterapia, demonstram tendências similares e também com diferenças menos visíveis, cerca de 0,58 e 2,9 respetivamente.

Quando se observa o critério intensidade de dor (gráfico 7), registam-se valores mais reduzidos para o subgrupo sem excesso de peso, sendo que 9 indivíduos referiram uma dor ligeira (0-3), 2 indivíduos ter uma dor moderada (4-7) e apenas 1 considerou ter uma dor elevada (8-10), tornando-se exceção.

Já no subgrupo com excesso de peso também 2 indivíduos referiram tinham uma dor moderada (4-7) e apenas 1 considerou ter uma dor elevada (8-10), tornando-se exceção, contudo, verificou-se que 12 indivíduos que relataram ter dor ligeira (0-3), ou seja, tanto para os subgrupos eutróficos/pré-obesidade como para os com e sem excesso de peso se verificam o mesmo tipo de variabilidade para as dimensões mais objetivas e qualitativas da avaliação da intensidade da dor.

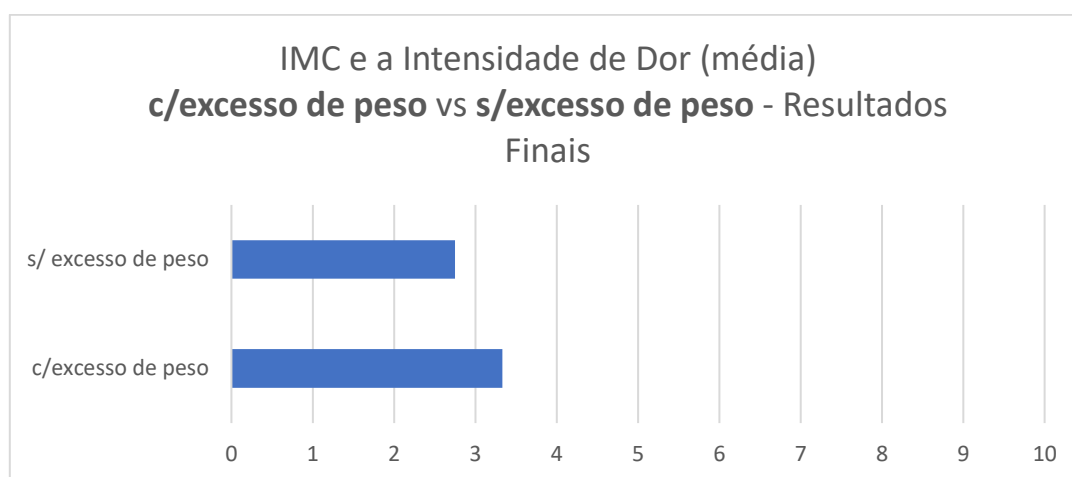


Gráfico 7 – Comparação da média de intensidade dor entre indivíduos com e sem excesso de peso após averiguação dos resultados finais

No domínio da funcionalidade (gráfico 8), verificam-se as mesmas tendências também com resultados positivos favoráveis para o subgrupo sem excesso de peso com uma diferença média de cerca de 2,9 pontos para o subgrupo com excesso de peso.

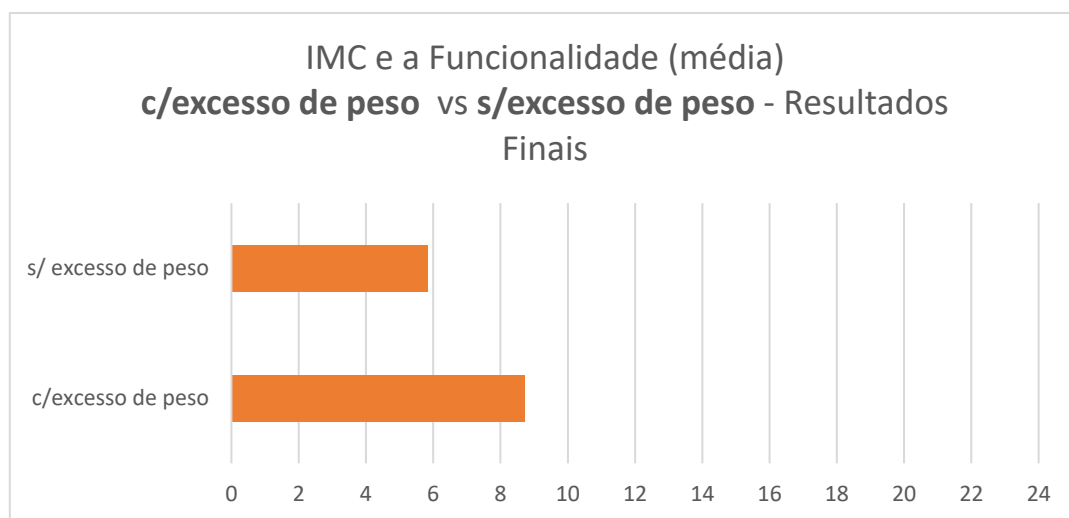


Gráfico 8 – Comparação da média de funcionalidade entre indivíduos com e sem excesso de peso após averiguação dos resultados finais

5.2.2 – Comportamentos associados aos estilos de vida

Nesta dimensão consideraram-se os seguintes comportamentos associados a estilos de vida: hábitos tabágicos; atividade física e sono.

Começando pelos hábitos tabágicos, a amostra foi dividida em dois subgrupos: fumadores (n=12) e não fumadores (n=15). Comparando-se os dois subgrupos, constata-se que relativamente à média da intensidade dor (Gráfico 9) não existem diferenças visíveis (0,23) embora o grupo de não fumadores apresente resultados mais positivos. Quanto à análise da dimensão qualitativa do mesmo indicador as diferenças acentuaram-se um pouco mais. No subgrupo de não fumadores; 2 indivíduos classificaram a sua dor como ligeira; 11 indivíduos como média e 2 indivíduos como sendo severa. No grupo de não fumadores registou-se 1 indivíduo com dor ligeira; 8 com dor moderada e 3 com dor severa.

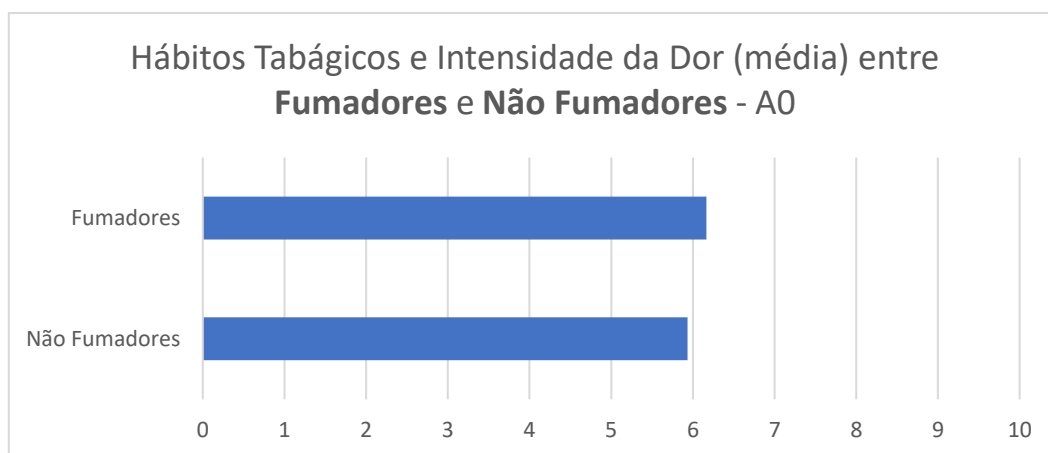


Gráfico 9 – Comparação da média de intensidade de dor entre indivíduos fumadores e não fumadores na avaliação inicial

Curiosamente, no que diz respeito ao indicador de funcionalidade (gráfico 10), a tendência inverte-se com os indivíduos não fumadores a apresentarem resultados mais positivos do que os de fumadores, e com uma diferença considerável (2,18).

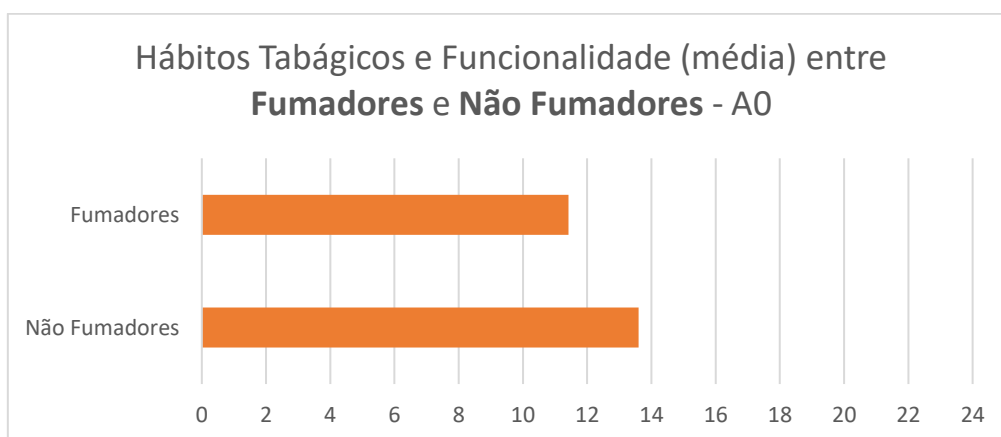


Gráfico 10 – Comparação da média de funcionalidade entre indivíduos fumadores e não fumadores na avaliação inicial

Quando averiguados os resultados finais, verifica-se que a sua influência sobre a evolução clínica deste quadro de sintomas é muito mais substantiva distinguindo-se de forma clara os resultados positivos mais favoráveis para o subgrupo dos não fumadores; tanto para a dor (gráfico 11), com uma diferença de 0,62 pontos numa escala de 10; como para a funcionalidade (gráfico 12) com uma diferença de 1,75 pontos numa escala de 24.

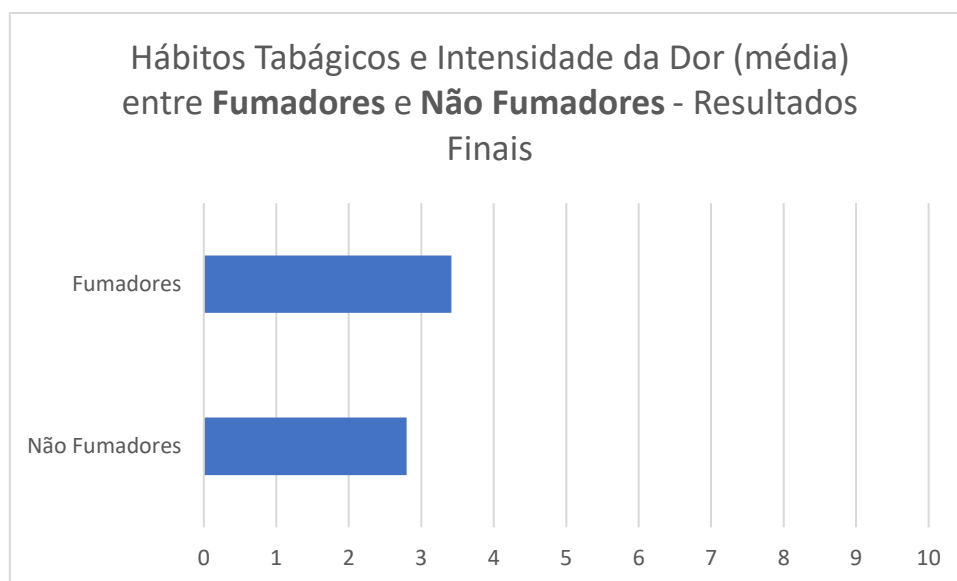


Gráfico 11 – Comparação da média de intensidade de dor entre indivíduos fumadores e não fumadores após averiguação dos resultados finais

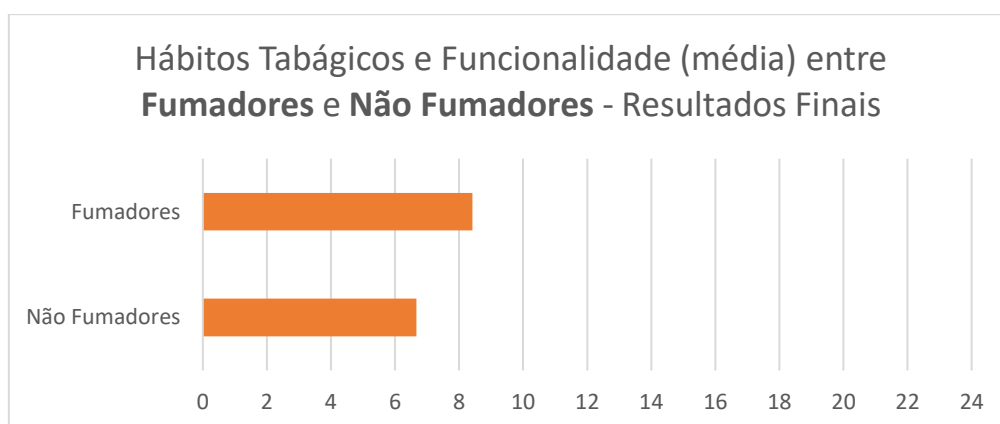


Gráfico 12 – Comparação da média de funcionalidade entre indivíduos fumadores e não fumadores após averiguação dos resultados finais

No grupo de fumadores, considerando o número de cigarros fumados por dia, encontram-se diferenças visíveis entre os dois intervalos de consumo, de entre 1 e 10 cigarros ($n=7$) e de entre 11 e 20 cigarros ($n=5$). Ao contrário do que seria expectável, o grupo com consumo entre 11 e 20 cigarros apresentou melhores resultados clínicos do que o outro subgrupo com consumo tabágico inferior e com diferenças visíveis, de cerca de 1,66 para a dor (numa escala de 0/10) e de 3,11 para a funcionalidade (numa escala de 0/24).

Ainda mais curioso é verificar-se uma total inversão dos comportamentos, após averiguação dos resultados finais, com uma diferença para a dor de cerca de 1,34 (numa

escala de 0/10) e de 2,71 para a funcionalidade (numa escala de 0/24), contudo estes apenas podem representar resultados casuais.

Relativamente à prática de atividade física, para efeitos de análise, dividiram-se em dois subgrupos, praticantes (n=13) e não praticantes (n=15).

Verificaram-se (A0) duas tendências diferentes de comportamento para a intensidade da dor e para a funcionalidade. No que diz respeito à intensidade da dor (gráfico 13), ocorreu uma diferença significativa para as médias dos dois subgrupos (cerca de 2,02), sendo que o de praticantes teve um resultado mais favorável comparativamente ao de não praticantes.

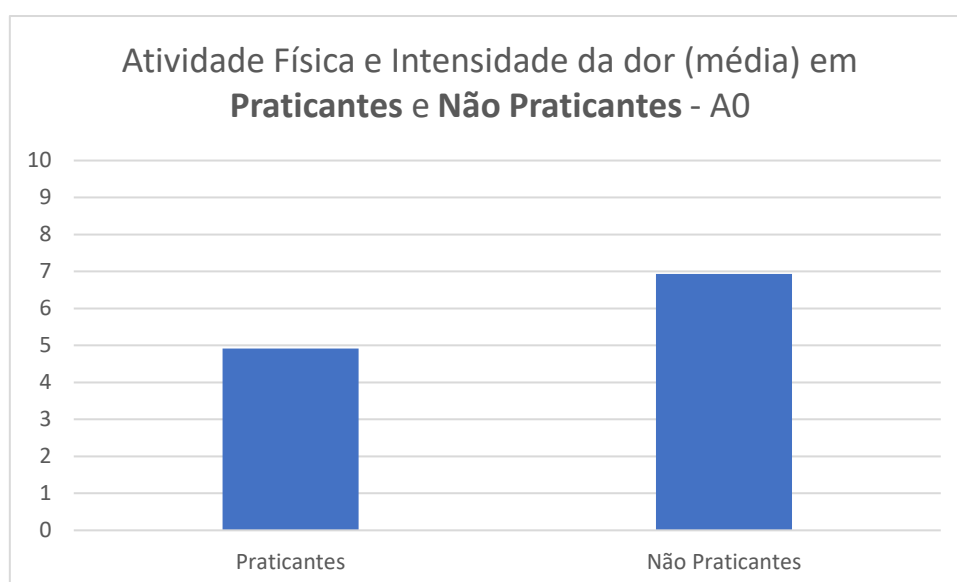


Gráfico 13 – Comparação da média de intensidade de dor entre indivíduos praticantes e não praticantes de atividade física regular, na avaliação inicial

Quanto à dimensão qualitativa da dor mantiveram-se as mesmas diferenças acentuadas. No subgrupo de praticantes, houve apenas 1 registo de dor ligeira; 9 registos de dor moderada e 2 registos de dor severa. No subgrupo de não praticantes não se registaram indivíduos com dor ligeira, havendo apenas 10 indivíduos com dor moderada e 5 com dor severa.

Relativamente à funcionalidade verifica-se uma tendência inversa, com resultados mais favoráveis para o subgrupo de não praticantes, contudo esta diferença é residual (cerca de 0,03).

Quando averiguados os resultados finais, acaba-se por denotar que, para esta amostra, a prática de atividade física não afetou os valores de intensidade de dor, que apresentou uma diferença de cerca de 0,07 entre os dois subgrupos, nem de funcionalidade, que apresentou uma diferença de cerca de 0,92. Na dimensão qualitativa, relativa à intensidade da dor, no subgrupo de praticantes registaram-se 9 indivíduos com dor ligeira, 2 com dor moderada e apenas um com dor severa. No subgrupo de não praticantes registaram-se 8 indivíduos com dor ligeira, 6 com dor moderada e apenas 1 com dor severa.

5.2.3 – História Clínica Atual

Para a história clínica atual apenas se irão considerar os últimos 12 meses. Nesta amostra, a maior parte dos indivíduos referiu não ter tido qualquer dor lombar nos nesse período e os que tiveram, não apresentaram uma clara tendência do número de episódios relatados nesse mesmo período de tempo, razão pela qual, para efeitos de análise se decidiu dividir, para esta dimensão de estudo, a amostra em dois subgrupos: os que referiram dor lombar nos últimos 12 meses e os que não a referiram.

No que diz respeito à dor, curiosamente observa-se que no momento da avaliação inicial (A0), o grupo que não referiu qualquer episódio de dor lombar apresenta piores resultados a nível quer da média da intensidade da dor (gráfico 14), quer da média da funcionalidade (Gráfico 15) e com diferenças significativas quer de um (1,26) quer de outro (2,49). Estas diferenças mantêm-se também na dimensão qualitativa da intensidade da dor, sendo no primeiro grupo não se verificou qualquer indivíduo que referisse dor ligeira, havendo 3 que referiram dor severa e os restantes 10 afirmaram ter dor moderada. Já no grupo com episódios anterior de lombalgia; 3 relataram ter dor ligeira, 9 dor moderada e 2 dor severa.

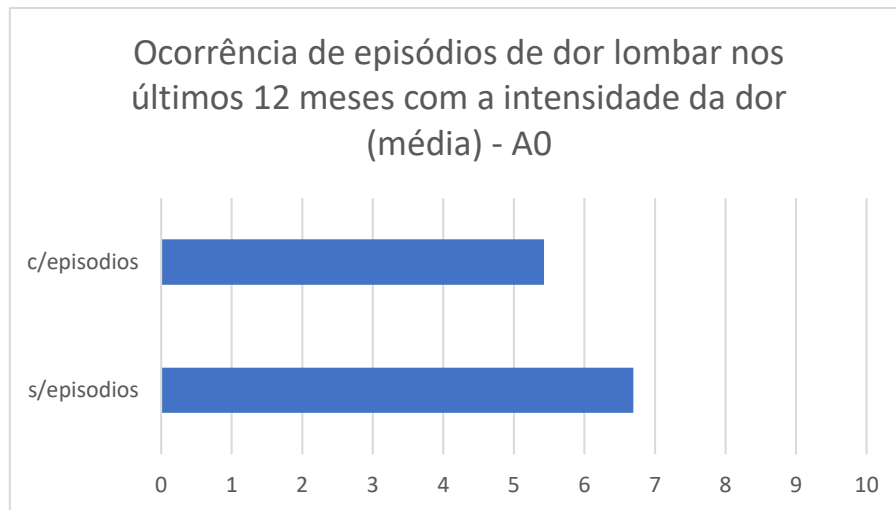


Gráfico 14 – Comparação da média de intensidade da dor entre indivíduos com e sem episódios anteriores de dor lombar nos últimos 12 meses, no momento da avaliação inicial

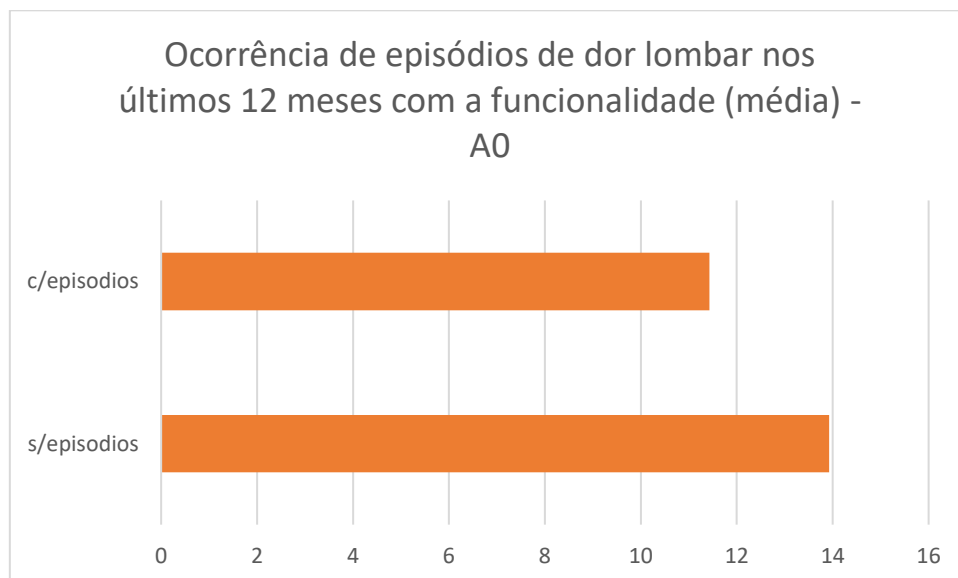


Gráfico 15 – Comparação da média de funcionalidade da dor entre indivíduos com e sem episódios anteriores de dor lombar nos últimos 12 meses, no momento da avaliação inicial

Analisados os resultados finais, observa-se uma inversão nos resultados, que passam a ser mais favoráveis ao subgrupo sem episódios, quer para a intensidade da dor (gráfico 16) quer para a funcionalidade (gráfico 17), embora sem diferenças muito significativas, que foram cerca de 0,21 e cerca de 0,71 respetivamente. O mesmo comportamento de inversão está refletido na dimensão qualitativa da avaliação da dor, já que no subgrupo dos indivíduos sem episódios de dor lombar nos últimos 12 meses, registou 1 indivíduo com dor severa, 2 com dor moderada e os restantes 10 com dor ligeira enquanto que o subgrupo com episódios anteriores de dor lombar registou igualmente 1 indivíduo com dor severa, mas 5 com dor moderada e 8 com dor ligeira.

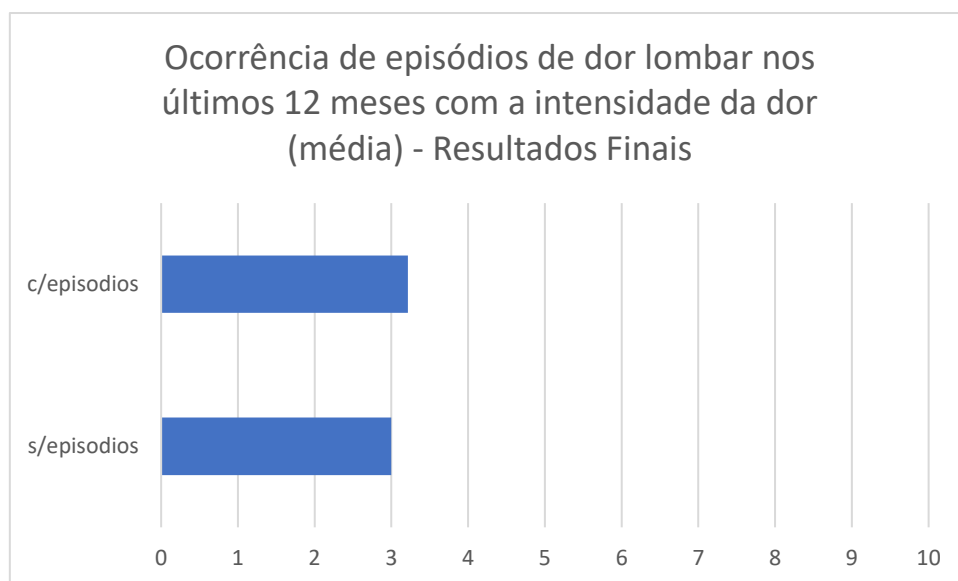


Gráfico 16 – Comparação da média de intensidade da dor entre indivíduos com e sem episódios anteriores de dor lombar nos últimos 12 meses, após análise dos resultados finais

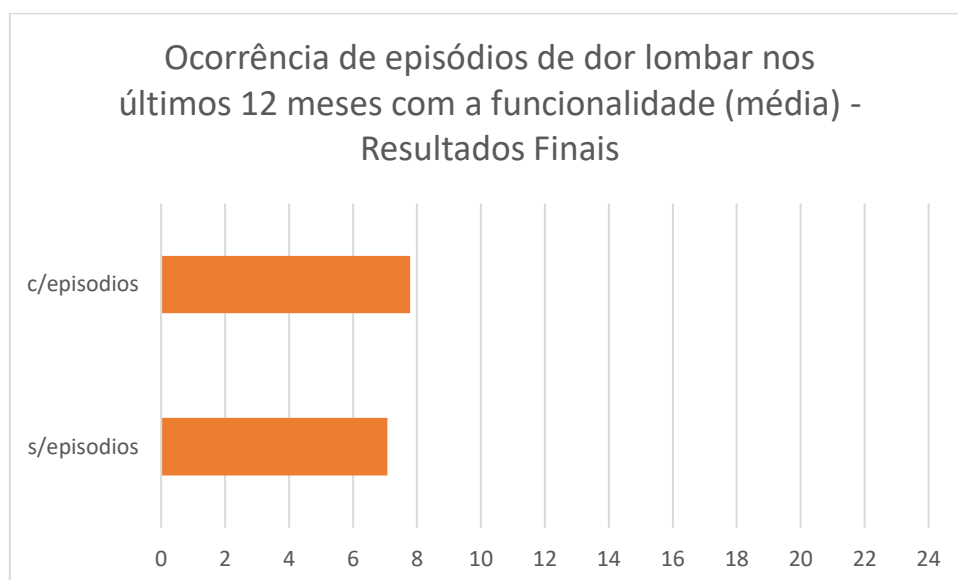


Gráfico 17 – Comparação da média de funcionalidade entre indivíduos com e sem episódios anteriores de dor lombar nos últimos 12 meses, após análise dos resultados finais

Verifica-se, contudo, pior evolução clínica com resultados finais a apresentarem uma diferença pouco significativa de cerca de 0,42 para a média da intensidade da dor, mas uma diferença mais significativa de cerca de 3,83 para a média da funcionalidade (gráficos 18 e 19).

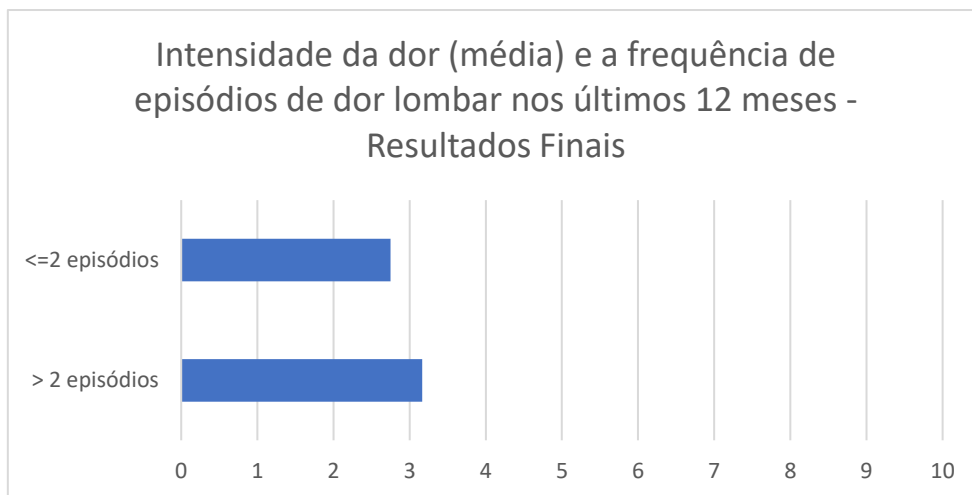


Gráfico 18 – Comparação da média de intensidade da dor entre indivíduos de acordo com a frequência de episódios anteriores de dor lombar nos últimos 12 meses, após averiguação dos resultados finais

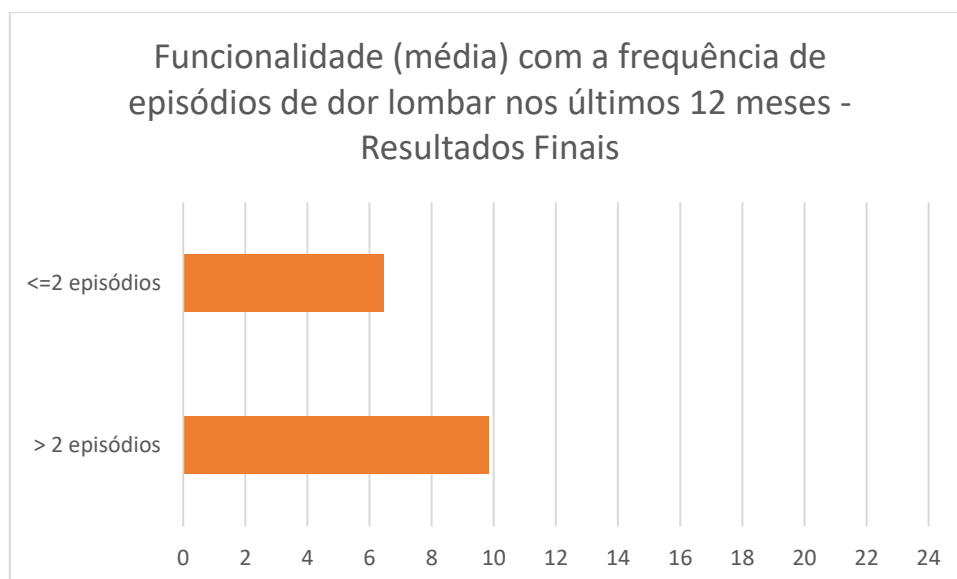


Gráfico 19 – Comparação da média de funcionalidade entre indivíduos de acordo com a frequência de episódios anteriores de dor lombar nos últimos 12 meses, após averiguação dos resultados finais

As durações dos episódios de lombalgia também foram consideradas de forma a categorizar nos três tipos de lombalgia existentes de acordo com esta variável; agudas (2 a 14 dias); subagudas (15 a 30 dias) e crónicas (mais de 30 dias).

Nesse sentido observa-se que o tipo de dor prevalente foi a aguda (n=11) e também a mais vezes referida como sendo prolongada (n=7).

Visto que a amostra demonstrou apenas ser mais equilibrada nos episódios de duração mais prolongada, usa-se este indicador para comparar a sua progressão clínica, entre

os indivíduos com dor aguda (n=7) e os que tiveram dor crónica (n=5), afim de tentar compreender se esta duração afetava o quadro sintomatológico e a sua progressão.

Na avaliação inicial verificam-se diferenças importantes a nível das médias quer da intensidade da dor (gráfico 20), de cerca de 0,91, quer a nível da funcionalidade (gráfico 21), de cerca de 2,71. A nível da dimensão qualitativa da intensidade da dor, os resultados mantêm aproximadamente uma tendência similar, na qual o subgrupo com episódios de duração de 2 a 14 dias registou 1 indivíduo com dor ligeira, 5 indivíduos com dor ligeira e 1 com dor severa; e o subgrupo com episódios de duração superiores a 30 dias registou 1 indivíduo com dor ligeira, 2 indivíduos com dor moderada e 2 com dor severa.

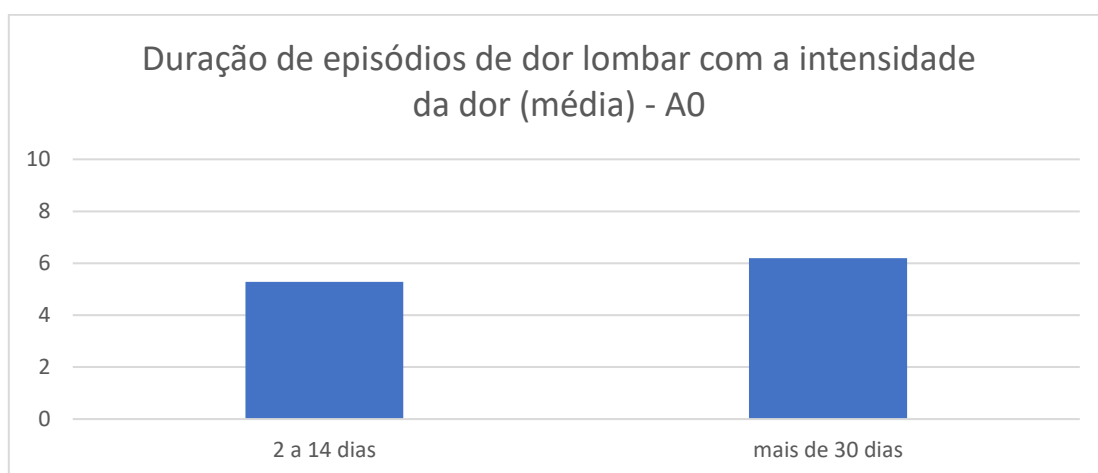


Gráfico 20 – Comparação da média de intensidade da dor entre indivíduos de acordo com a duração de episódios anteriores de dor lombar nos últimos 12 meses, na avaliação inicial

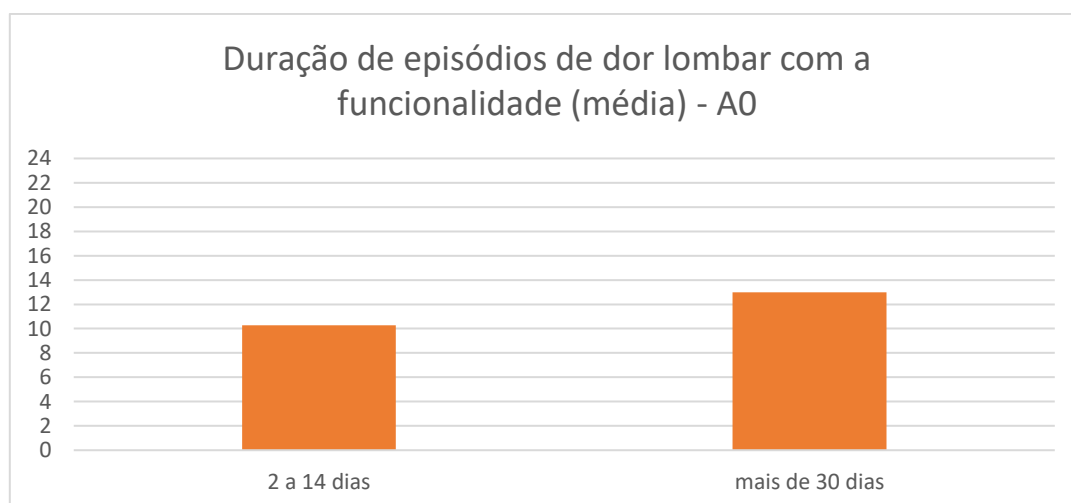


Gráfico 21 – Comparação da média de funcionalidade entre indivíduos de acordo com a duração de episódios anteriores de dor lombar nos últimos 12 meses, na avaliação inicial

Verifica-se que as diferenças, a nível da intensidade da dor (Gráfico 21) e da funcionalidade (Gráfico 22) foram bastante mais evidentes quanto à progressão e evolução dos sintomas, com diferenças de 2,54 e 5,2 respetivamente. Esta acentuação dos resultados também se reflete na dimensão qualitativa da dor com o subgrupo de duração mais prolongada de 2 a 14 dias a registar 4 indivíduos com dor ligeira, 3 com dor moderada e nenhum indivíduo com dor severa, enquanto que o subgrupo de duração superior a 30 dias apresenta 2 indivíduos com dor ligeira, 2 com dor moderada e 1 com dor severa.

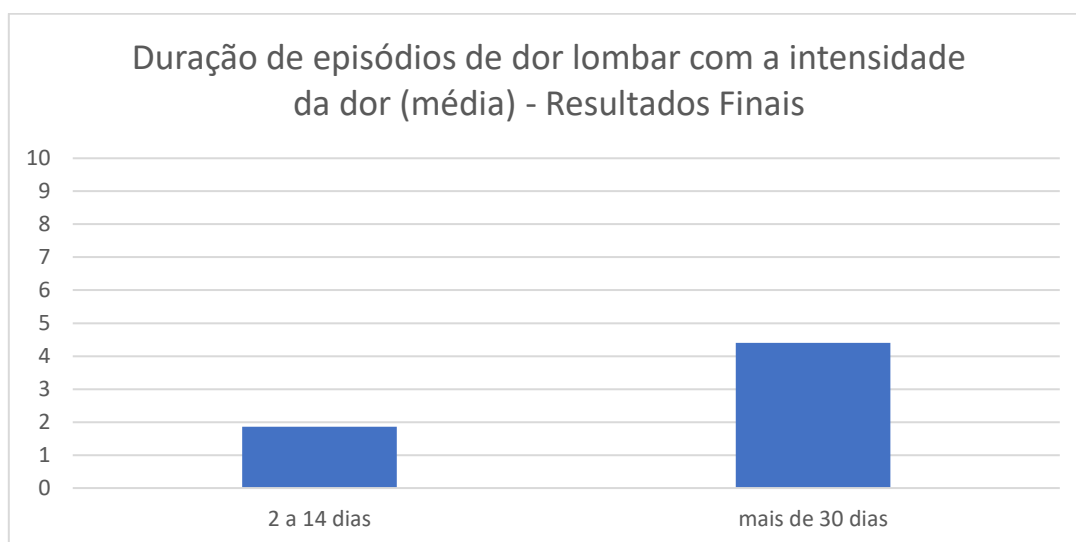


Gráfico 22 – Comparação da média de intensidade da dor entre indivíduos de acordo com a duração de episódios anteriores de dor lombar nos últimos 12 meses, na averiguação dos resultados finais

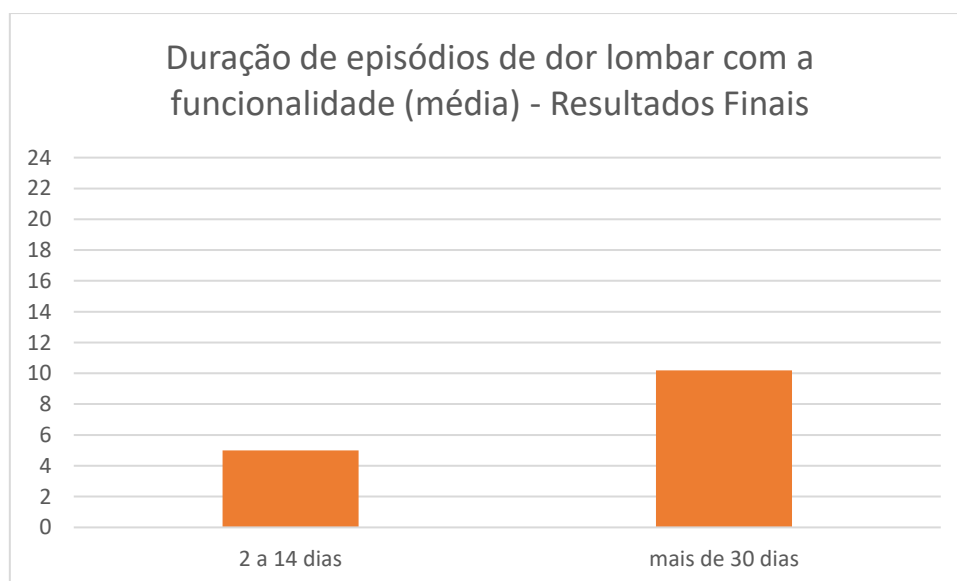


Gráfico 23 – Comparação da média de funcionalidade entre indivíduos de acordo com a duração de episódios anteriores de dor lombar nos últimos 12 meses, na averiguação dos resultados finais

5.2.4 – Dados Descritivos do Trabalho

Tratando-se de casos referentes a SAT, é naturalmente importante avaliar de que forma a própria atividade laboral poderá influenciar ou não os indicadores clínicos.

Começando pela profissão, pode-se dividir dois subgrupos, tendo em conta os resultados obtidos: trabalhadores do setor industrial e de outros setores; visto que a nível das categorias profissionais houve uma enorme dispersão de dados que impede uma análise mais robusta.

Comparando estes dois subgrupos, verifica-se que os resultados clínicos no que respeita à média da intensidade da dor, aquando da avaliação inicial, são mais favoráveis para os trabalhadores de Outros Setores, embora as diferenças para a média da intensidade da dor (cerca de 0,36) e da funcionalidade (2) não sejam substantivas (gráficos 24 e 25). Contudo, na dimensão qualitativa, essas diferenças acentuam-se mais verificando-se no subgrupo do Setor Industrial 4 indivíduos que referiram ter dor severa, 9 declararam ter dor moderada e 2 dor ligeira. Já nos Outros Setores temos apenas 1 indivíduo com dor severa, igualmente 2 indivíduos com dor ligeira e 7 com dor moderada.

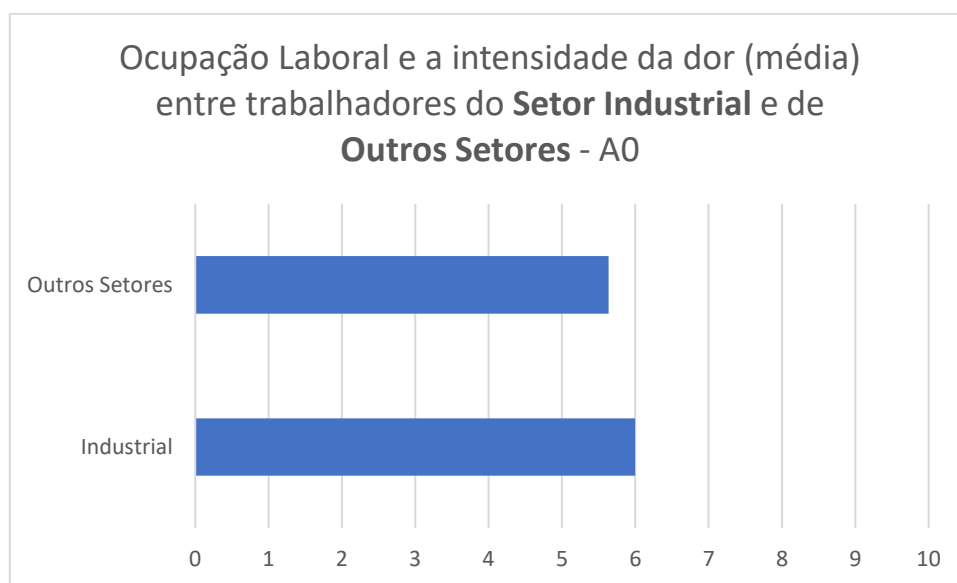


Gráfico 24 – Comparação da média de intensidade da dor entre indivíduos de acordo com o setor onde exercem a sua atividade laboral, no momento da avaliação inicial.

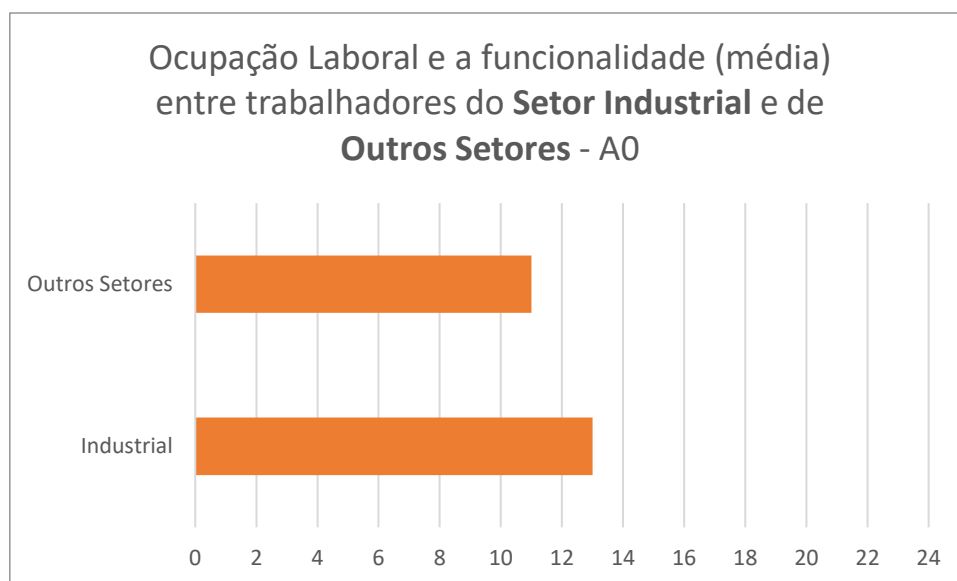


Gráfico 25 – Comparação da média de funcionalidade entre indivíduos de acordo com o setor onde exercem a sua atividade laboral, no momento da avaliação inicial.

Observando-se os resultados finais (gráficos 26 e 27), verifica-se que a tendência de comportamento se mantém, contudo é no indicador de intensidade da dor (média) que a diferença é mais substantiva, cerca de 1,51; ao contrário da funcionalidade, cerca de 1,64, que se constata que é menor do que no momento da avaliação inicial. Esta diferença substancial a nível da dor também se refletiu de forma clara na dimensão qualitativa da dor onde no subgrupo do setor industrial se registou 2 indivíduos com dor severa, 3 com dor moderada e 10 com dor ligeira; enquanto que no subgrupo dos outros setores não se registou qualquer indivíduo com dor severa, 3 com dor moderada e os restantes 8 com dor ligeira.

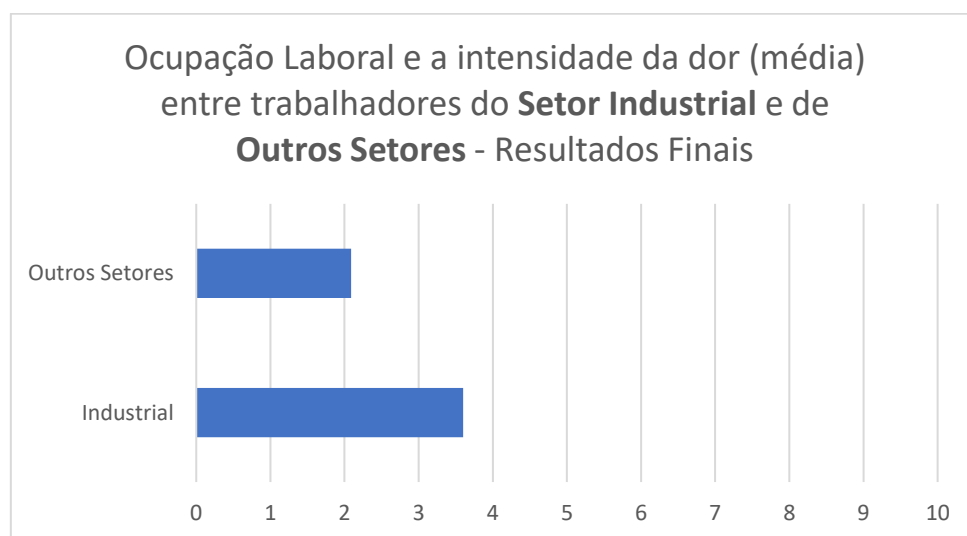


Gráfico 26 – Comparação da média de intensidade da dor entre indivíduos de acordo com o setor onde exercem a sua atividade laboral, após averiguação dos resultados finais

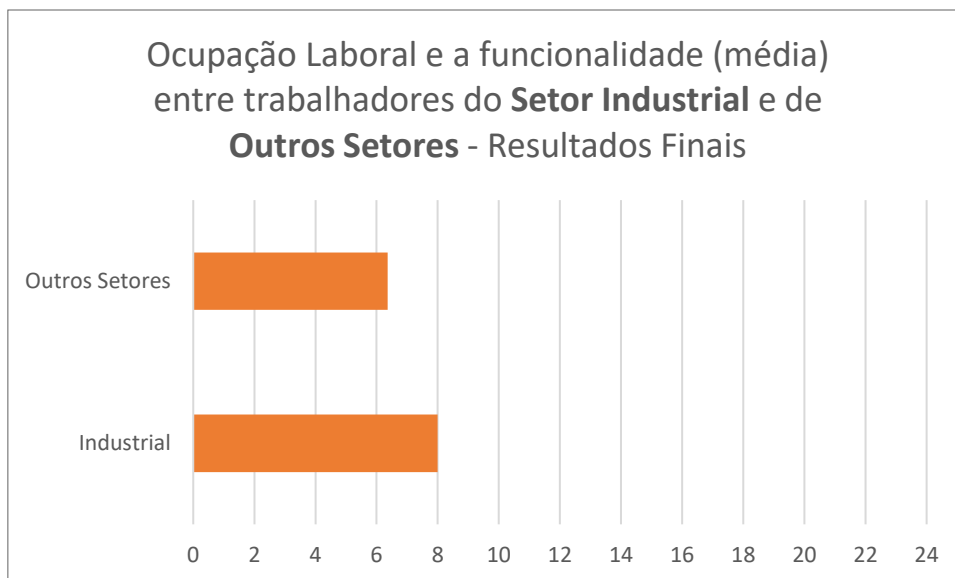


Gráfico 27 – Comparação da média de funcionalidade entre indivíduos de acordo com o setor onde exercem a sua atividade laboral, após averiguação dos resultados finais

Quanto ao horário de trabalho, foi possível distinguir dois subgrupos principais, os que trabalham em horário fixo ($n=16$) e em turnos rotativos ($n=10$). Quando associados os indicadores clínicos a este indicador, verifica-se na avaliação inicial que a nível da média da intensidade da dor e da funcionalidade os resultados clínicos foram mais favoráveis para os trabalhadores de horário fixo, embora as diferenças não tenham sido substantivas (gráficos 28 e 29). Na dimensão qualitativa da dor denota-se alguma diferença dentro da mesma tendência de comportamento, havendo mais registos de dor severa nos regimes de turnos rotativos (4) do que em horário fixo (2).

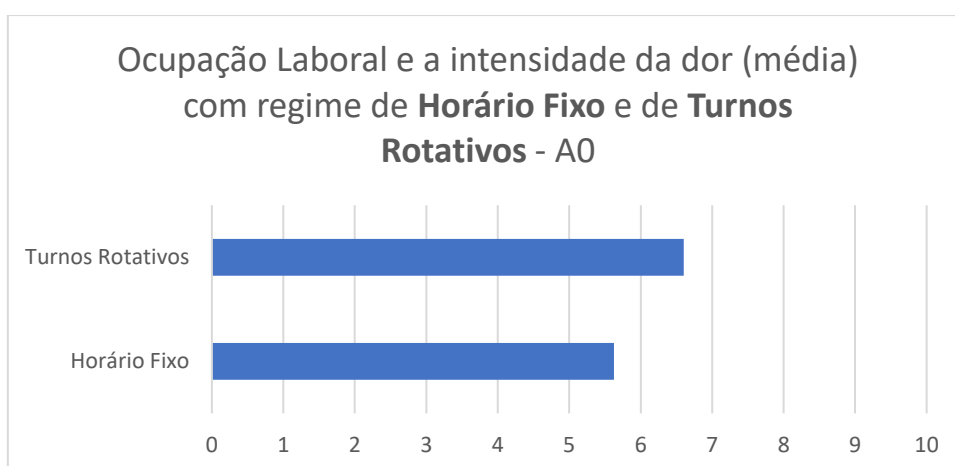


Gráfico 28 – Comparação da média de intensidade da dor entre indivíduos em regime de horário fixo e turnos rotativos no momento de avaliação inicial

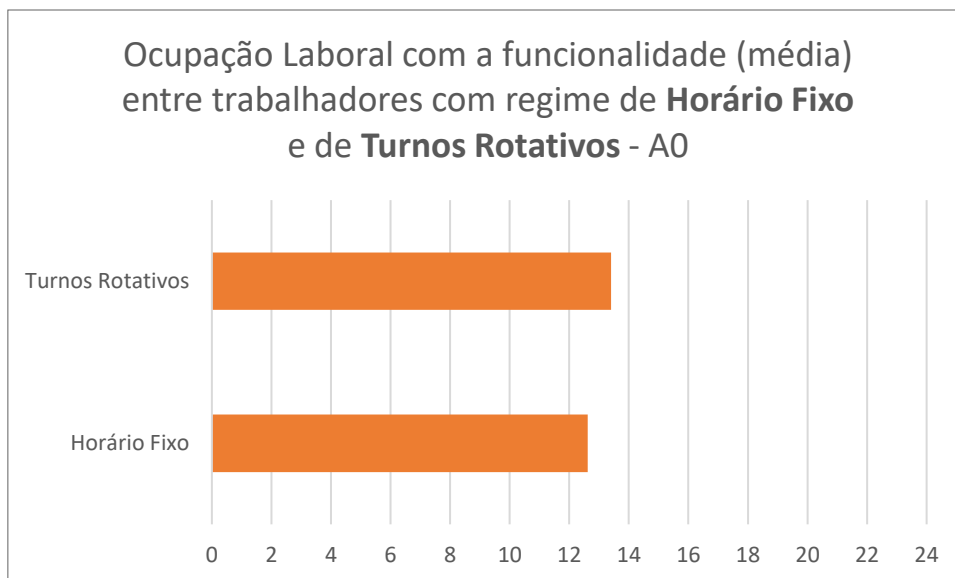


Gráfico 29 – Comparação da média de funcionalidade entre indivíduos em regime de horário fixo e turnos rotativos no momento de avaliação inicial

No entanto, após análise dos resultados finais, estas diferenças acentuam significativamente tanto para a média de intensidade de dor (cerca de 1,5) como para a funcionalidade (3,2), o que parece indicar que o regime laboral de turnos rotativos afeta a evolução clínica do quadro sintomatológico de uma lombalgia, como se pode ver ilustrado nos gráficos 30 e 31. Este comportamento reflete-se também na dimensão qualitativa da dor, registando-se 2 casos de dor severa no regime de Turnos Rotativos enquanto que nenhum utente registou dor severa no final da intervenção clínica no regime de Horário Fixo.

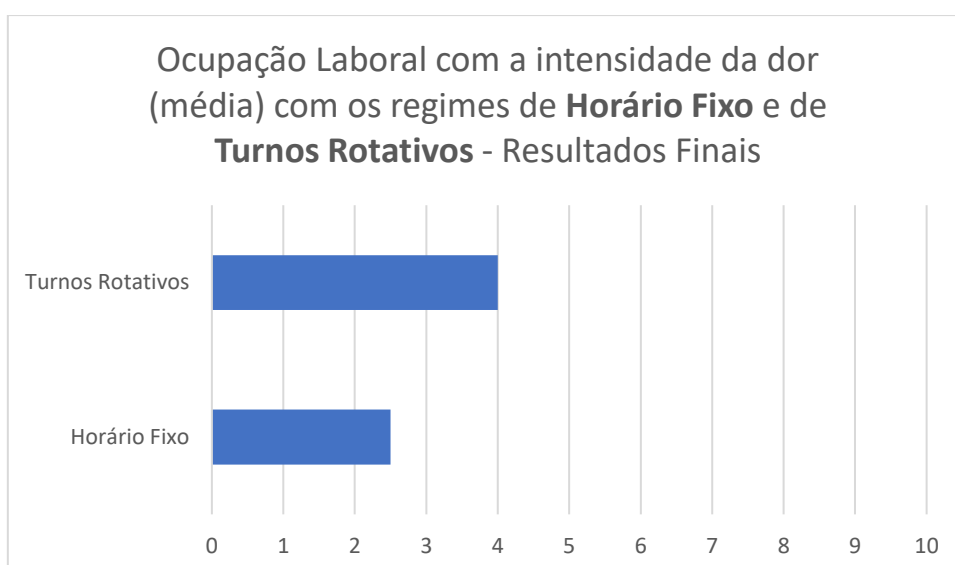


Gráfico 30 – Comparação da média de intensidade da dor entre indivíduos em regime de horário fixo e turnos rotativos na averiguação dos resultados finais

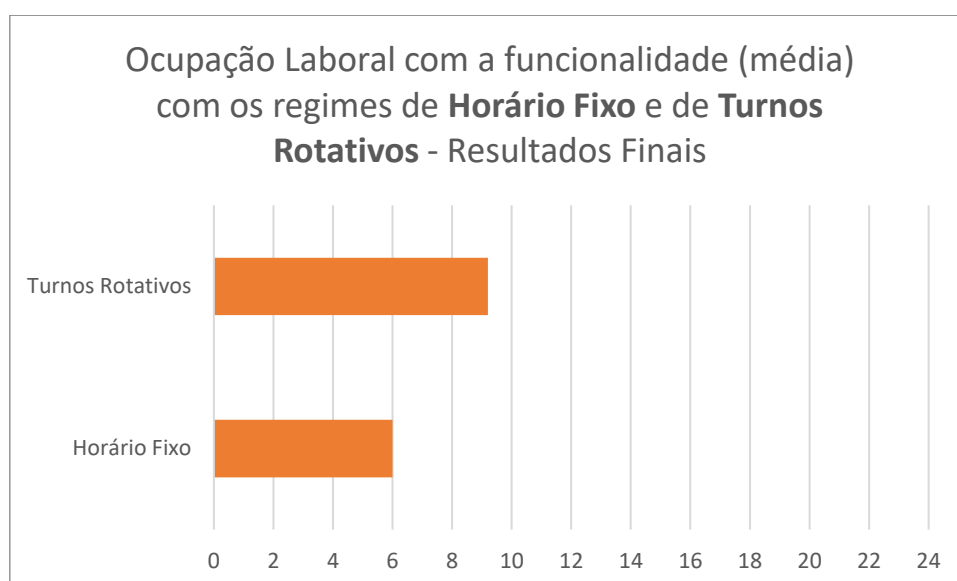


Gráfico 31 – Comparação da média de funcionalidade entre indivíduos em regime de horário fixo e turnos rotativos na averiguação dos resultados finais

5.2.5 – Absentismo Laboral

Nesta dimensão apenas se verificaram interações visíveis e passíveis de análise a nível de suporte social, nomeadamente a nível da relação entre colegas de trabalho. Nesta amostra havia uma maior probabilidade de ocorrer um efeito positivo ou nulo relativamente aos indicadores clínicos, contudo, este indicador acabou por não ter um grande impacto tanto na avaliação inicial (gráficos 32 e 33), como na progressão clínica e resultados finais (gráficos 34 e 35), havendo, contudo, um comportamento mais favorável na evolução clínica para o subgrupo de satisfeitos.

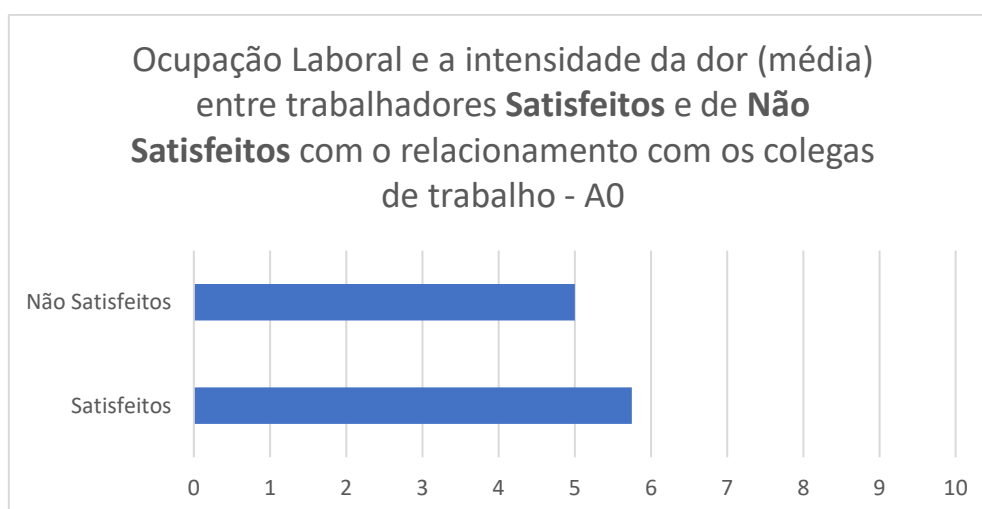


Gráfico 32 – Comparação da média de intensidade da dor entre indivíduos satisfeitos e não satisfeitos com as suas relações laborais, no momento de avaliação inicial

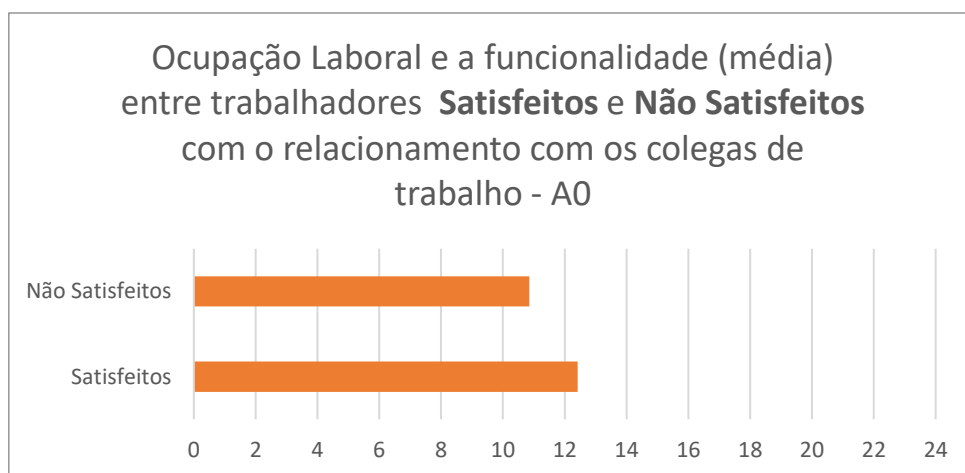


Gráfico 33 – Comparação da média funcionalidade entre indivíduos satisfeitos e não satisfeitos com as suas relações laborais, no momento de avaliação inicial

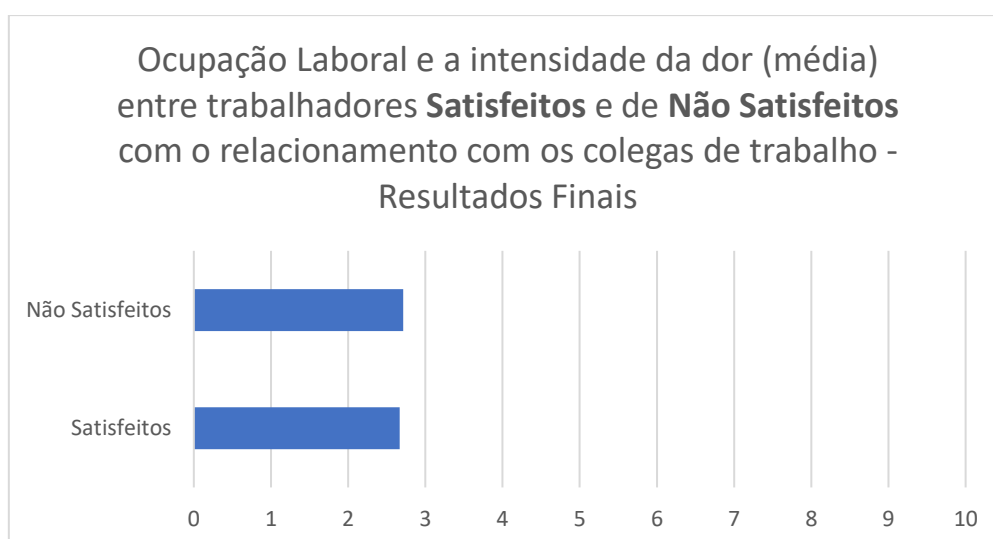


Gráfico 34 – Comparação da média de intensidade da dor entre indivíduos satisfeitos e não satisfeitos com as suas relações laborais, após averiguação dos resultados finais

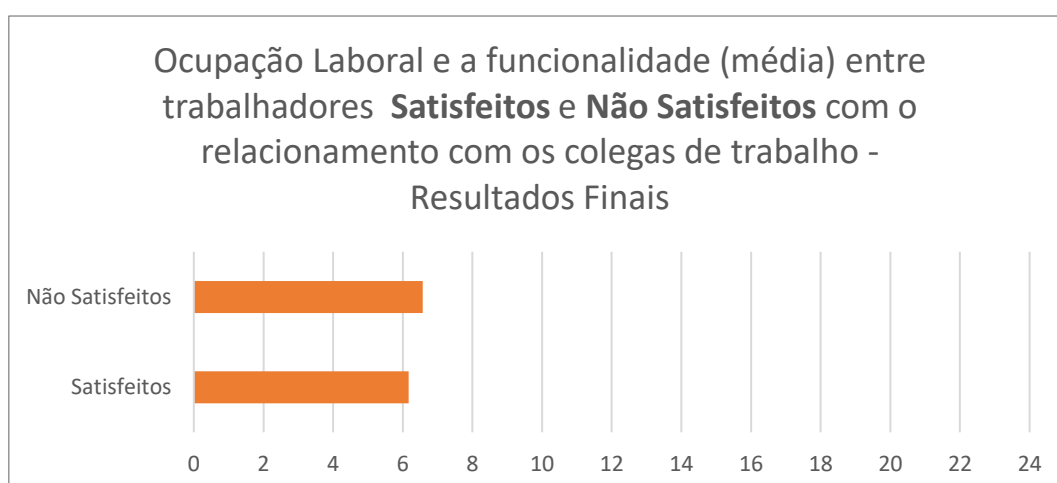


Gráfico 35 – Comparação da média de funcionalidade entre indivíduos satisfeitos e não satisfeitos com as suas relações laborais, após averiguação dos resultados finais

5.2.6 – Tarefas e Atividades Profissionais

Procurou-se traçar características gerais desta amostra com base nos dados e no seu contexto maioritário, o setor industrial. A maioria dos indivíduos executa um trabalho intenso (n=18); em posturas difíceis e incômodas, manipulam cargas superiores a 20kg, tanto estática como dinamicamente, em movimentos combinados de inclinação e rotação e passam a maior parte do tempo de pé e a deslocar-se, sendo ocasionalmente expostos a vibrações.

Quando se procuraram interações entre estas tarefas e os indicadores clínicos recolhidos apenas foram visíveis alterações num indicador específico, a exposição à vibração. Neste sentido, para analisar este importante indicador, a amostra foi distribuída em dois subgrupos: indivíduos que referiram exposição à vibração (n=12) e os que mencionaram a ausência de exposição à vibração (n=15).

Relativamente à avaliação inicial (A0), verificamos uma tendência negativa para o grupo de indivíduos expostos à vibração (gráficos 36 e 37), tanto para a dor (diferença de cerca de 0,23) como para a funcionalidade (diferença de cerca de 3,82), sendo que o último foi bastante mais significativo do que o primeiro. Na dimensão qualitativa a tendência mantém-se tendo-se registado; 4 indivíduos com dor severa, 2 com dor ligeira e 6 com dor moderada para o grupo com exposição e 2 indivíduos com dor severa, 1 com dor ligeira e 12 com dor moderada no grupo sem exposição.

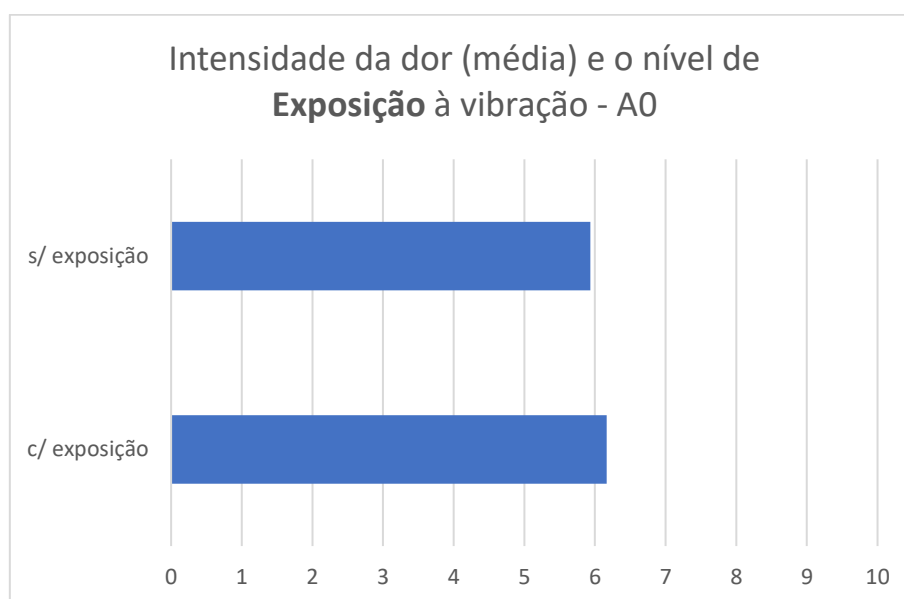


Gráfico 36 – Comparação da média de intensidade da dor entre indivíduos com e sem exposição à vibração, no momento de avaliação inicial

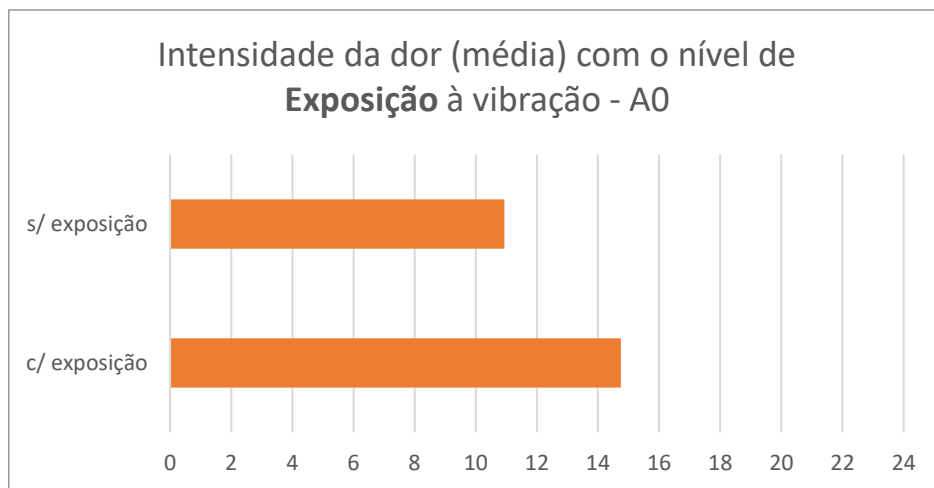


Gráfico 37 – Comparação da média de funcionalidade entre indivíduos com e sem exposição à vibração, no momento de avaliação inicial

Verifica-se que (Gráficos 38 e 39) a tendência se manteve embora as diferenças tenham reduzido; cerca de 0,17 para a dor e cerca de 3,55 para a funcionalidade; o que demonstra que este indicador acabou por não ter grande impacto a nível da progressão clínica. O mesmo se mantém na dimensão qualitativa com o grupo com exposição a registar 1 indivíduo com dor severa, 4 indivíduos com dor ligeira e 7 indivíduos com dor moderada, enquanto que o grupo sem exposição registou 1 indivíduo com dor severa, 6 com dor ligeira e 8 com dor moderada.

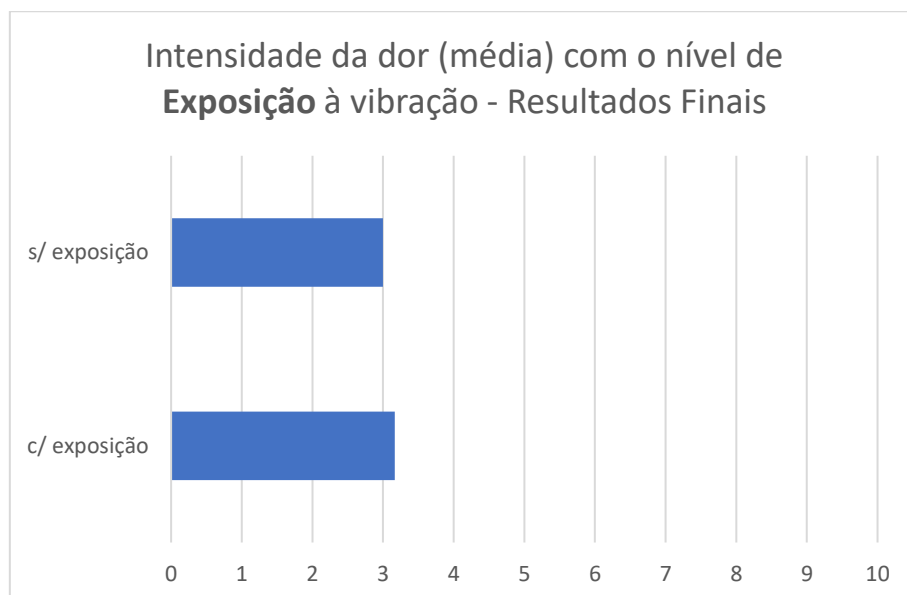


Gráfico 38 – Comparação da média de intensidade da dor entre indivíduos com e sem exposição à vibração, no momento de avaliação final

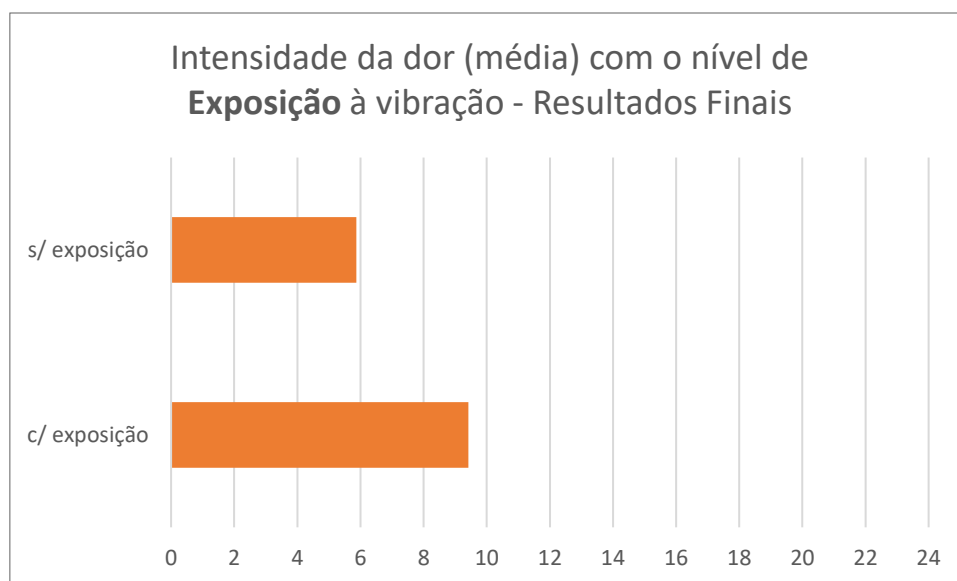


Gráfico 39 – Comparação da média de funcionalidade entre indivíduos com e sem exposição à vibração, no momento de avaliação final

5.2.7 – Seguradoras

Este estudo procurou também verificar que tipo de interações podiam ocorrer entre as seguradoras prestadoras dos serviços de seguros de acidente de trabalho e os indicadores clínicos.

Nesta amostra, embora se totalizem 6 seguradoras diferentes, a prestação de uma (seguradora A) supera a soma de todas as outras, razão pela qual, para fins de análise estatística, se decidiu dividir em dois subgrupos: seguradora A e Outras Seguradoras.

Verificaram-se (A0) diferenças muito reduzidas tanto para a funcionalidade (cerca de 0,58) como para dor (0,1), com tendência positiva para as Outras Seguradoras em relação à Seguradora A (gráfico 40 e 41) no início do estudo.

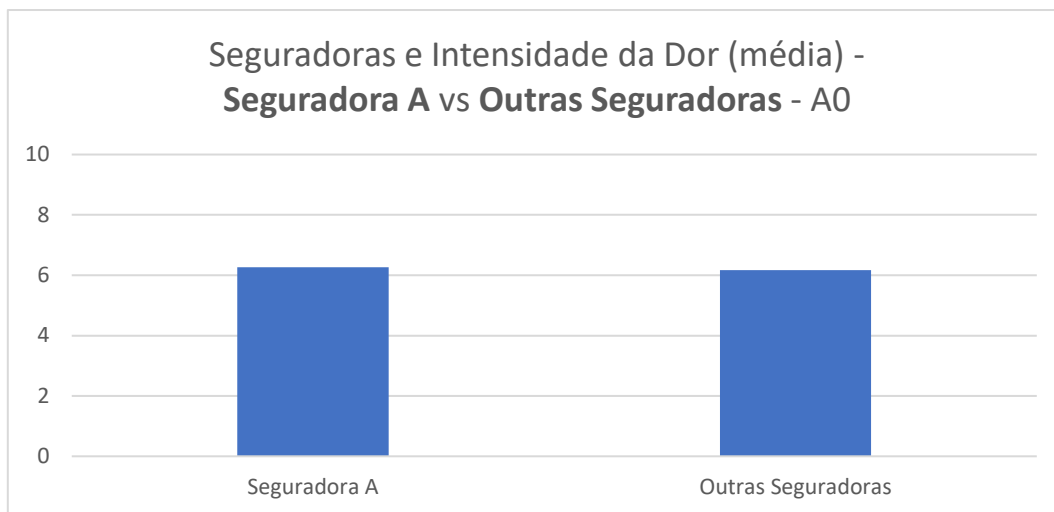


Gráfico 40 – Comparação da média de intensidade de dor em A0 entre Seguradora A e Outras Seguradoras.

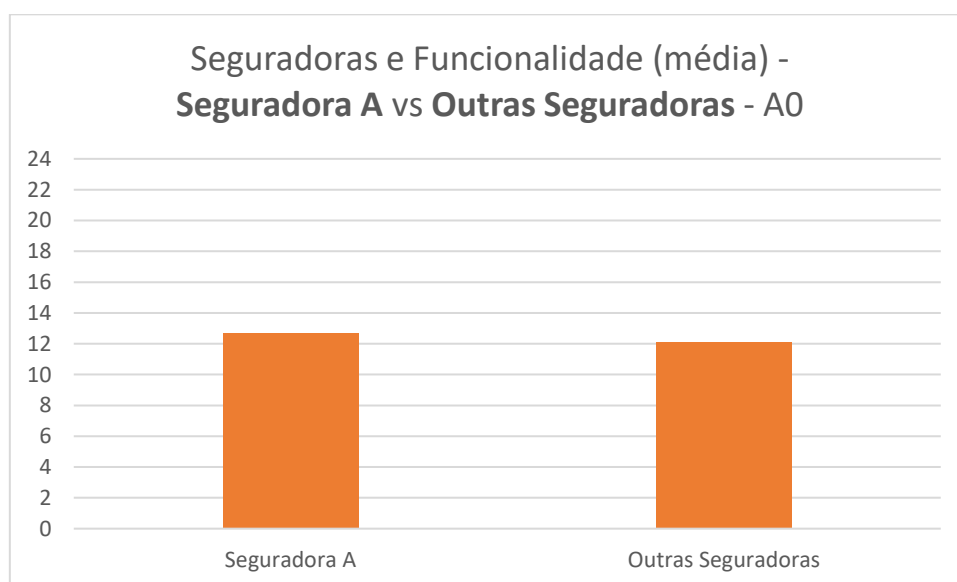


Gráfico 41 – Comparação da média de funcionalidade em A0 entre Seguradora A e Outras Seguradoras.

Quando apurados os resultados finais e consequentemente a evolução clínica (após intervenção da fisioterapia), verificaram-se diferenças mais evidentes e favoráveis ao subgrupo das Outras Seguradoras comparativamente à Seguradora A. Relativamente a intensidade média da dor (gráfico 42), foi de cerca de 0,98, enquanto para a funcionalidade foi de cerca de 1,83 (gráfico 43).

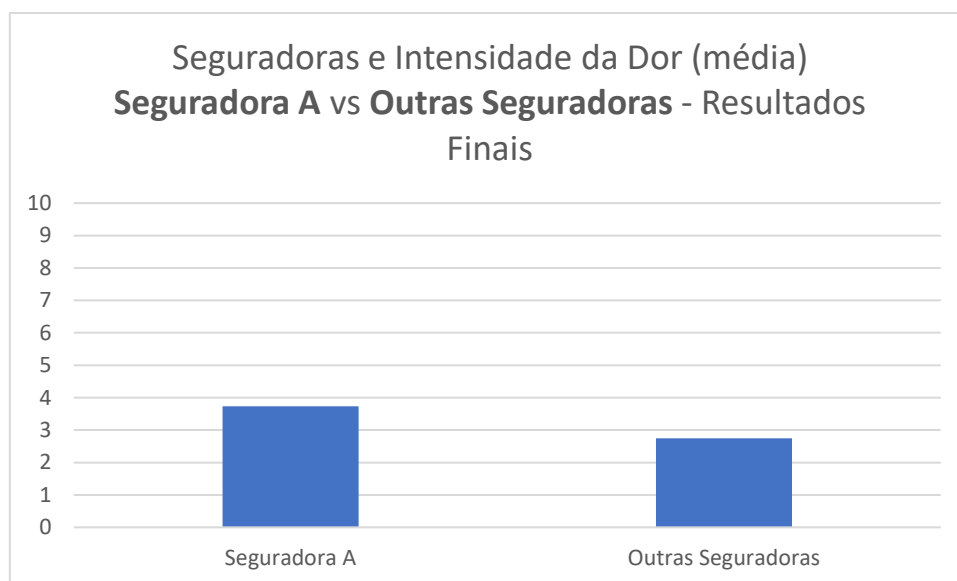


Gráfico 42 – Comparação da intensidade média da dor entre Seguradora A e Outras Seguradoras após averiguação dos resultados finais

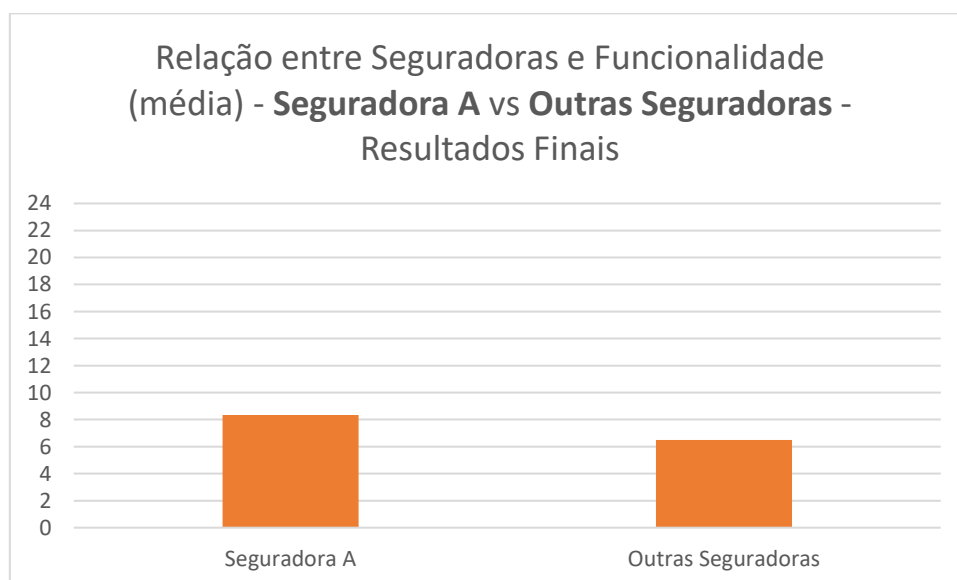


Gráfico 43 – Comparação da funcionalidade entre Seguradora A e Outras Seguradoras após averiguação dos resultados finais

Mesmo tendo em conta a dimensão qualitativa da dor constataram-se diferenças acentuadas com a Seguradora A a registar 9 indivíduos com dor ligeira (0-3), 4 com dor moderada (4-7) e 2 com dor elevada (8-10) enquanto que nas Outras Seguradoras não se registaram quaisquer indivíduos com dor severa (8-10) e apenas 4 com dor moderada (4-7) e 8 com dor ligeira (0-3).

Também dentro deste desenho de sistema, verificou-se que tipo de interação o tempo de espera com os indicadores clínicos poderia revelar. Neste sentido, dividiu-se a

amostra em dois subgrupos de acordo com os dados univariados recolhidos; um onde o tempo de espera foi superior a 21 dias ($TE > 21$ dias) e outro em que o tempo de espera foi igual ou inferior a 21 ($TE \leq 21$ dias); identificam-se variações diferentes a nível dos indicadores clínicos de funcionalidade e dor a nível basal (gráfico 44 e 45).

No que diz respeito à dor, verificamos que o subgrupo $TE > 21$ dias apresentou em média melhores resultados do que o $TE \leq 21$ dias, apresentando uma diferença de cerca de 0,54 pontos numa escala de 0-10.

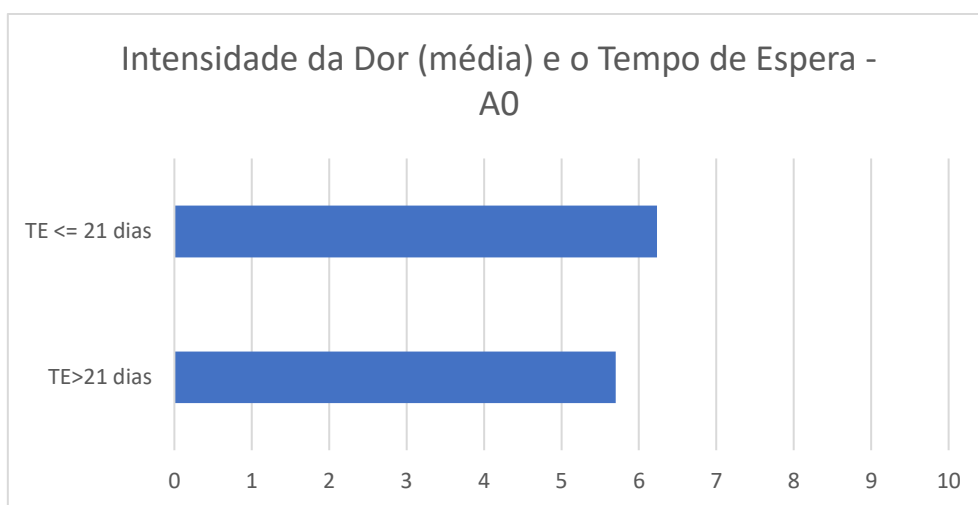


Gráfico 44 – Comparação da média de dor em A0 entre os subgrupos de $TE > 21$ dias e $TE \leq 21$ dias

No que diz respeito à funcionalidade ocorreu o comportamento inverso, neste caso o subgrupo $TE \leq 21$ dias apresentou melhores resultados do que o $TE > 21$ dias, apresentando uma diferença de cerca de 1,86 pontos numa escala de 0-24.

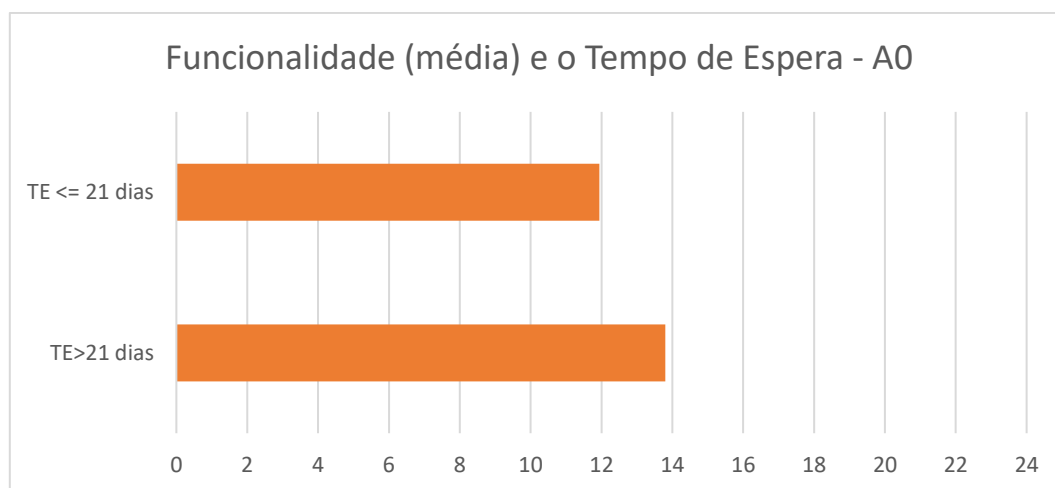


Gráfico 45 – Comparação da média de funcionalidade em A0 entre os subgrupos de $TE > 21$ dias e $TE \leq 21$ dias

No que concerne aos resultados finais, ilustrativos da evolução da condição, observa-se que os comportamentos se mantêm relativamente similares (gráfico 46 e 47)

Quando se observa o indicador da dor verifica-se que o subgrupo TE>21 dias apresentou em média melhores resultados do que o TE≤ 21 dias, apresentando uma diferença de cerca de 0,75 pontos numa escala de 0-10.

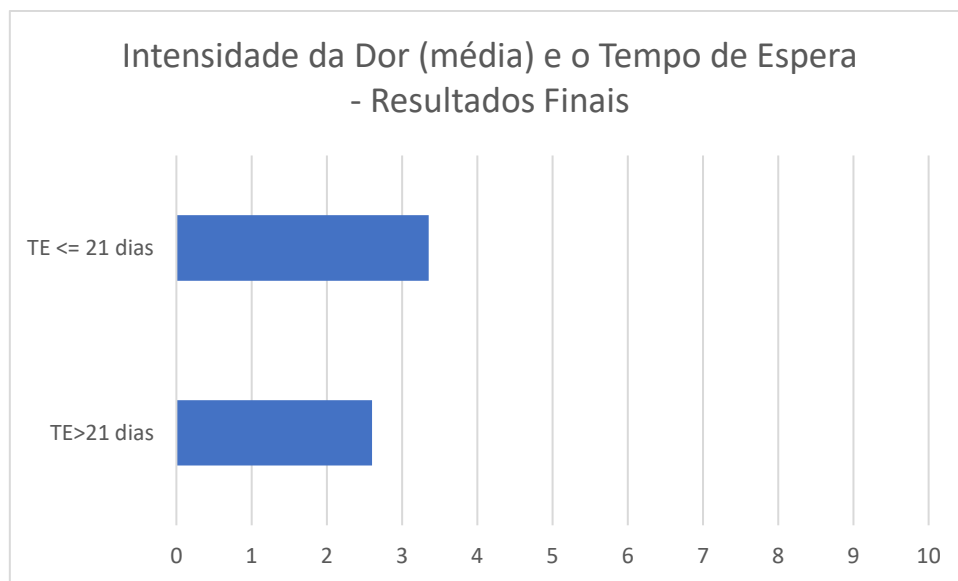


Gráfico 46 – Comparação da média de dor entre os subgrupos de TE>21 dias e TE≤ 21 dias de acordo com os resultados finais pós-intervenção

Quanto à funcionalidade, verificamos o comportamento inverso, neste caso o subgrupo TE≤ 21 dias apresentou melhores resultados do que o TE>21 dias, apresentando uma diferença de cerca de 1,04 pontos numa escala de 0-24.

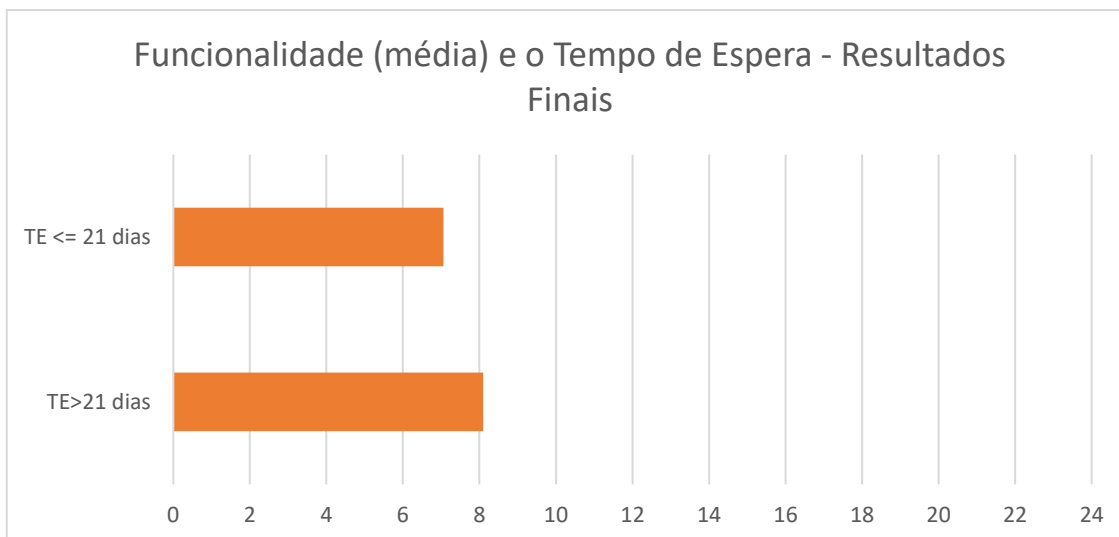


Gráfico 47 – Comparação da média de funcionalidade entre os subgrupos de TE>21 dias e TE<= 21 dias de acordo com os resultados finais pós-intervenção

5.2.8 – Processo de Reabilitação e de Fisioterapia

Nesta dimensão de estudo, o processo foi considerado tendo em conta critérios mais operacionais e de macrogestão como a duração total, o volume total de sessões de fisioterapia e as altas médicas e a sua interação com os indicadores clínicos recolhidos, nesta amostra.

Começando pela duração total (gráfico 48) existe uma melhor concentração de resultados clínicos positivos quanto mais próximo estivermos dos 30 dias.

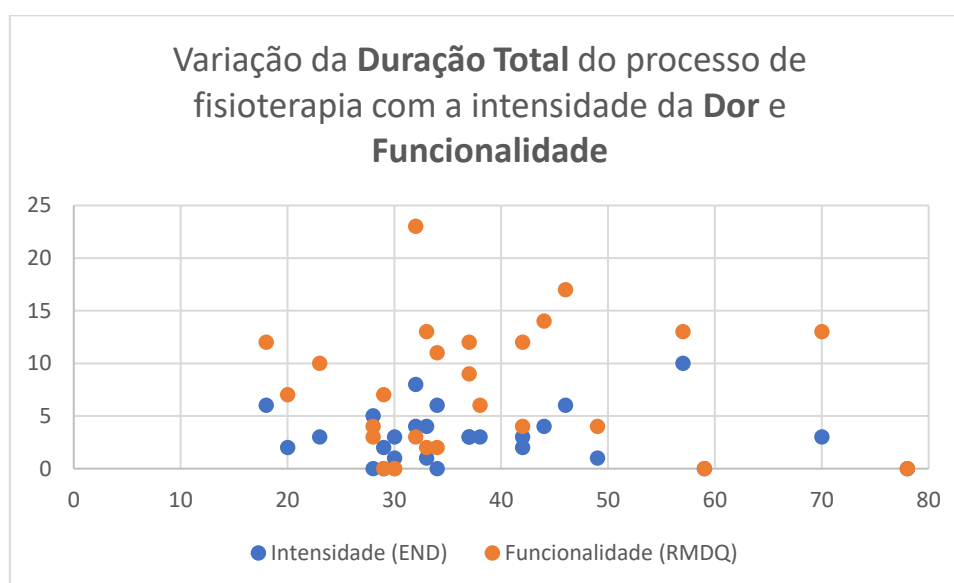


Gráfico 48 – Gráfico de dispersão da duração total (eixo horizontal) com os resultados clínicos (eixo vertical)

Relativamente ao volume de sessões de fisioterapia (gráfico 49), registaram-se diferentes tendências merecedoras de análise. Neste caso, parece ser claro que existe uma maior concentração de resultados positivos próximo das 20 sessões e uma maior variabilidade perto das 10 sessões, embora estes valores possam ser passíveis de viés, visto que o volume total de sessões de fisioterapia ter sido 10 sessões é bastante mais frequente do que de 20 sessões.

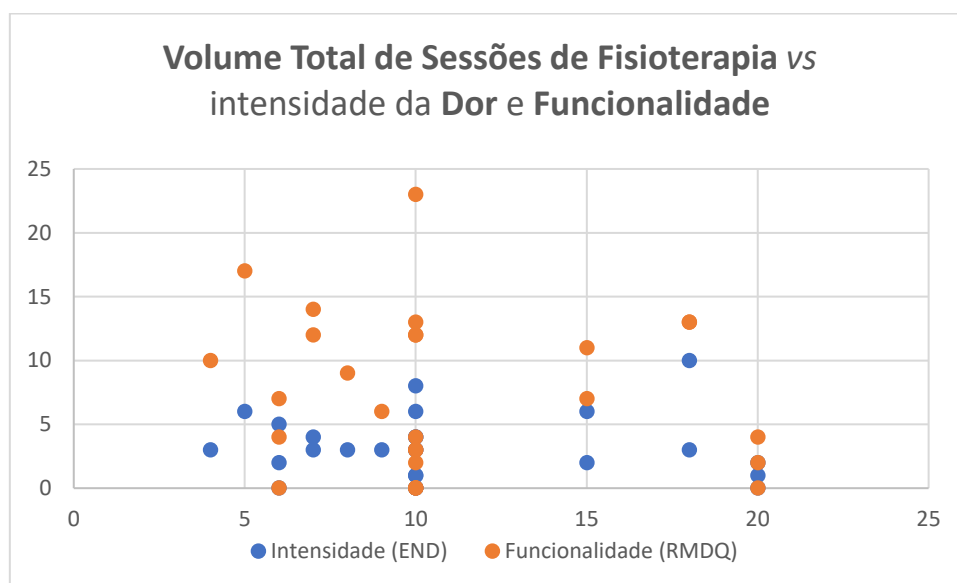


Gráfico 49 – Gráfico de dispersão do volume total de sessões de fisioterapia (eixo horizontal) com os resultados clínicos (eixo vertical)

De modo a dissipar alguns vieses, procurou-se verificar a interação entre o volume total de sessões e a variação dos indicadores clínicos durante o período de tempo de tratamento (evolução clínica). Os resultados (gráfico 50) parecem confirmar que ocorre maior variabilidade dos indicadores clínicos, quer para tendência positiva, quer para tendência negativa, nas 10 sessões, enquanto nas 20 sessões essa evolução é mais homogênea.

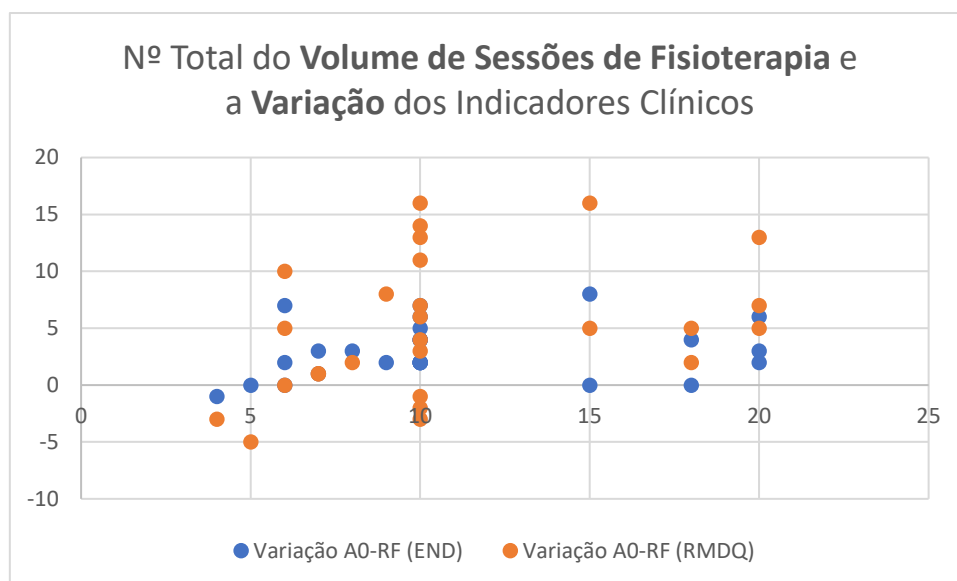


Gráfico 50 – Gráfico de dispersão do volume total de sessões de fisioterapia (eixo horizontal) com a variação dos resultados clínicos (eixo vertical)

Relativamente às altas médicas pode verificar-se que a maioria dos indivíduos desta amostra obteve alta médica no final do processo de tratamento, contudo, a dispersão a nível de resultados clínicos foi evidente (gráfico 51).

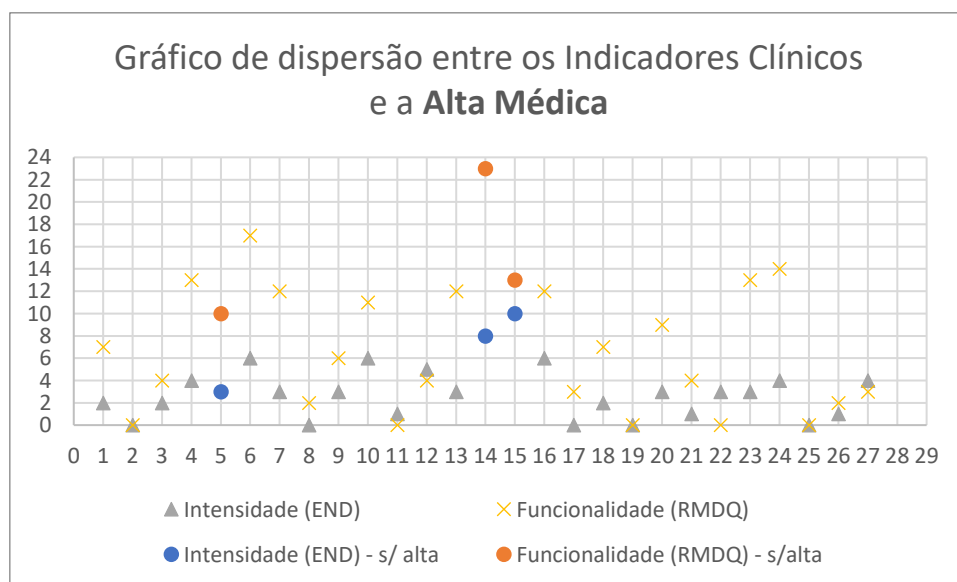


Gráfico 51 – Gráfico de dispersão correlacionando os indivíduos com e sem alta médica (eixo horizontal) com os resultados clínicos (eixo vertical)

Considerando os indivíduos sem alta e que foram transferidos para a neurocirurgia, ocorre que 2 dos 3 indivíduos apresentavam efetivamente indicadores clínicos piores para a dor e funcionalidade do que o restante grupo, contudo 1 não aparentava

apresentar indicadores muito diferentes da média quando averiguados os resultados finais.

Além de se considerar os resultados finais, também se averiguou a variação dos indicadores clínicos ao longo do tempo (gráfico 52), de modo a se avaliar a progressão do quadro sintomatológico ao longo do processo de fisioterapia.

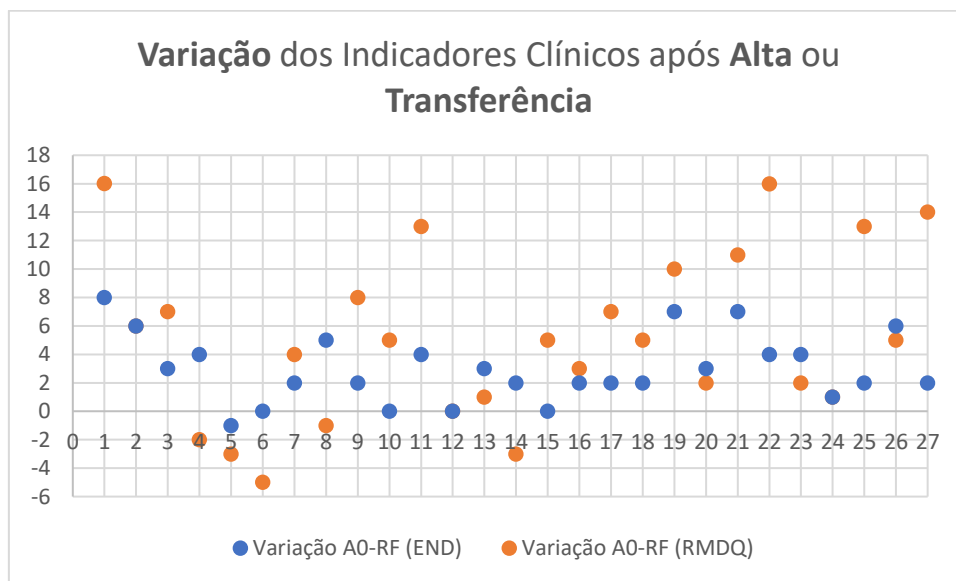


Gráfico 52 – Gráfico de dispersão dos indivíduos com e sem alta médica (eixo horizontal) com a variação dos resultados clínicos (eixo vertical)

Assim, podemos observar que pelo menos 5 indivíduos apresentaram variações negativas nos seus indicadores clínicos, sendo que desses, apenas 2 foram considerados para transferência. O outro indivíduo que foi transferido para neurocirurgia e não está incluído no grupo de indivíduos com variação negativa de um ou mais indicadores clínicos, teve uma variação positiva até a nível da funcionalidade e nenhuma variação a nível da dor.

VI – Discussão

Os resultados apontam-nos, à partida, para possíveis problemas de diferentes naturezas que vão desde a questão organizacional do processo até à própria atuação clínica. Contudo, antes de iniciarmos esta discussão, torna-se importante compreender primeiro as características da amostra, ou seja, quais os fatores influenciadores para a lombalgia e de que forma estes se correlacionam e correspondem à informação recolhida e evidência científica existente, de modo a possibilitar um capítulo de discussão profícuo. Neste sentido, verificámos diversos aspetos a considerar e outros a eliminar afim de reduzir possíveis vieses de confundimento.

6.1 – Características Sociodemográficas

Nesta amostra verificou-se que tanto a idade como o estado civil não tiveram qualquer tipo de relação com as lombalgias. A primeira deve-se ao facto da média de idades neste estudo (30,96) ser bastante inferior ao da média nacional (58,9)¹², enquanto que no segundo está suportado por evidência disponível para a realidade portuguesa que chega à mesma conclusão^{12,68}.

Destaca-se o IMC que, segundo a literatura, também pode representar um fator de risco para as lombalgias⁵¹.

Apesar de nesta amostra aparentar haver uma relação casuística entre os indicadores clínicos de funcionalidade e dor com o IMC, esta ainda não é consensual para a maioria dos investigadores. Por exemplo, para a realidade portuguesa, o estudo de Gouveia e seus colegas determina o IMC como um fator de risco para lombalgias⁶⁸, contudo o estudo de revisão de 2015 de Dario e colegas, demonstra o oposto⁶⁹. Este último estudo concluiu que, embora se associe comumente o excesso de peso a um fator de risco para as lombalgias, a evidência disponível não suporta uma relação causal direta⁶⁹.

Apesar disso, fatores genéticos e contextuais que podem estar associados ao IMC, como os comportamentos associados aos estilos de vida, podem influenciar esta relação, razão pela qual não se deve descartar por completo. Como é sabido, as alterações a nível do IMC muitas vezes encontram-se associadas a alguns comportamentos, estilos de vida e hábitos menos saudáveis; como os hábitos tabágicos,

o sedentarismo ou falta de horas de sono. Estes três fatores, para além de terem relação causal com o IMC, também têm com as lombalgias, tal como já foi mencionado anteriormente³⁶.

6.2 – Comportamentos associados a estilos de vida

Nesta dimensão, tal como já foi referido anteriormente, consideraram-se como comportamentos associados a estilos de vida os hábitos tabágicos, a atividade física e o sono.

Com estes resultados é possível verificar que para esta amostra os hábitos tabágicos tiveram maior influência sobre a evolução clínica pós-intervenção em fisioterapia, do que nos níveis basais da lombalgia. Estes dados parecem ser coincidentes com a evidência existente de que este pode ser um dos variados fatores passíveis de afetar a recuperação em lombalgias¹¹.

Segundo estudos, que avaliaram a associação das lombalgias ao consumo tabágico de acordo com o número de cigarros consumidos, encontrou-se uma relação positiva para a prevalência das lombalgias para indivíduos que fumam maior número de cigarros. A evidência^{70,71,72} indica, tal como este estudo também destaca, que o consumo tabágico poderá ser um fator de risco sobretudo para a evolução e cronicidade destes sintomas.

Os dados desta amostra parecem indicar à partida que a prática de atividade física afeta maioritariamente a condição aguda e não tanto o prognóstico do quadro de sintomas, contudo, segundo a evidência preliminar disponível, verifica-se que existe uma relação positiva entre o prognóstico e risco de desenvolvimento de lombalgias e a falta de prática de atividade física⁴⁰. No entanto tem surgido literatura mais recente que contesta a significância clínica do seu efeito a longo prazo⁷³, sobretudo em situações de cronicidade, dados que são mais concordantes com os apresentados nesta amostra. Mesmo o tipo de prática de atividade física (dimensão, duração e intensidade) não apresenta qualquer tipo de correlação com a dor lombar, apenas tendo existido uma associação positiva para a prática de desporto como fator protetivo⁷⁴.

Relativamente ao sono e a sua relação com as lombalgias, sabe-se, através da evidência científica disponível, que a privação do sono está associada ao risco e agravamento de dor músculo-esquelética⁴¹, havendo inclusive uma relação com a

duração do sono, que quando é inferior a 6 horas diárias, aumenta o risco de agravamento do quadro sintomatológico⁴². Visto que neste estudo as horas de sono foram quantificadas de acordo com a sua duração e uma larga maioria de indivíduos afirmaram dormir uma quantidade de horas igual ou superior a 8 horas (n=22), considera-se que a maioria deles não teria sido influenciado pelo sono enquanto fator de risco, tendo-se apenas contabilizado 5 indivíduos dentro desse intervalo de risco. Uma dimensão demasiado reduzida para se estabelecer uma relação justa.

6.3 – História Clínica Anterior

A evidência existente que aborda o risco associado da presença de episódios de dor lombar anteriores com o prognóstico deste quadro de sintomas ainda é limitada. Da evidência existente, a mais robusta estuda a sua recorrência dentro de um período de 1 ano e associa efetivamente a presença de episódios recorrentes a um pior prognóstico da sintomatologia⁷⁵.

Tal como mencionado já na análise dos resultados, a maior parte dos indivíduos referiu não ter tido qualquer dor lombar nos últimos 12 meses e a interação da duração destes episódios com a dor e a funcionalidade apenas ocorre de forma significativa caso o número de episódios durante um período de 1 ano seja superior a 2⁷⁵, algo que só ocorreu em 6 dos casos e que, quando comparados com um subgrupo que teve 2 ou menos episódios. Assim sendo, este indicador não teve grande influência sobre esta amostra.

6.4 – Dados Descritivos do Trabalho

Estes resultados parecem indicar que os indivíduos do setor industrial têm maior probabilidade da dor severa se desenvolver e persistir do que profissões nos restantes setores, o que é bastante preocupante para este município especificamente já que este é o principal setor económico da região, representando 47,2% de todas as atividades económicas da região⁷⁶. Contudo a importância do setor económico deste município não se limita ao impacto local, sendo que 86,3% dos bens produzidos são comercializados para exportação⁷⁶, fazendo deste município em 2018 o segundo que mais contribuiu para o aumento de exportações no país (figura 9)⁷⁷.

		QUANTO EXPORTOU EM 2018	SUBIDA FACE A 2017
1	Palmela	4064	1505
2	Marinha Grande	725	131
3	Benavente	309	103
4	Braga	1594	92
5	Seixal	647	87
6	Guimarães	1490	87
7	Sintra	1405	86
8	Castro Verde	355	78
9	Vila Nova de Cerveira	695	78
10	Vila Nova de Famalicão	2074	76
11	Trofa	594	73
12	Maia	1655	68
13	Oliveira de Azeméis	954	65
14	Barcelos	870	65
15	Oeiras	1262	63
16	Sines	676	60
17	Funchal	150	55
18	Coimbra	183	52
19	Águeda	382	48
20	Ovar	909	41
PORTUGAL		57.923	2894

FONTE: EXPRESSO COM BASE EM INE

Figura 9 – Ranking de crescimento de exportações

Curiosamente este fator não foi considerado na revisão da literatura, dado não ser um fator claramente associado à dor lombar. Contudo já existem estudos que o consideram para despiste de *blue flags*, dado a existência de evidência que associa os turnos rotativos de trabalho a um dos fatores de risco laborais para o desenvolvimento de dor crónica⁷⁸ que já se verificaram em estudos com enfermeiros⁷⁹ e taxistas⁸⁰. Embora não exista de momento nenhum estudo para trabalhadores do setor industrial, estes dados parecem indicar a existência de alguma plausibilidade de associação entre o regime de turnos rotativos nestes trabalhadores e a dor lombar.

6.5 – Baixa Laboral

Nesta amostra verifica-se que, no que à baixa laboral diz respeito, a maioria dos indivíduos referiu ser reduzida a probabilidade de ficar em baixa laboral ou até inexistente.

Este indicador pode demonstrar alguma resiliência e autoeficácia destes utentes, que é um fator protetivo para as lombalgias⁸¹ em contraste com o tempo de baixa laboral, que à medida que aumenta, representa um pior prognóstico para o quadro sintomatológico⁸² e um risco acrescido para a cronicidade dos mesmos⁴⁷. Este indicador faz parte de uma das 7 variáveis para avaliação de *blue flags*⁷⁸.

Em sentido contrário, a maior parte dos indivíduos da amostra referiram que a baixa afetaria a sua situação económica moderadamente, muito ou bastante. Esta relação da

baixa laboral com a condição socioeconómica também se encontra bem descrita na literatura, recordando que, quanto menos auferem, maior o nível de crenças associadas à fragilidade e consequente cinesiofobia.⁴⁶ Tal pode, também, representar que a condição socioeconómica destes trabalhadores é baixa e o absentismo pode influenciar negativamente a sua vida, quer a nível individual, quer familiar, pelo que a baixa é tendencialmente indesejada.

A nível da relação entre colegas de trabalho, tal como já mencionado anteriormente, houve comportamentos mais favoráveis para os que se encontravam mais satisfeitos com essas relações. Recorde-se que este fator, segundo a literatura disponível, poderá ajudar a evitar outros fenómenos passíveis de serem fatores de risco, como por exemplo, a insatisfação laboral ou a instabilidade emocional^{3,6}.

6.6 – Tarefas e Atividades Ocupacionais

Tal como já mencionado, encontram-se nesta amostra maioritariamente indivíduos, pertencentes ao setor industrial, que executam um trabalho intenso em posturas difíceis e incómodas, na qual interagem habitualmente com cargas elevadas em movimentos combinados, passando a maior parte do tempo de pé com ocasionais exposições a vibrações. Ao se observarem tais situações verifica-se que muitos destes fatores podem constituir um fator de risco para as lombalgias. Para começar, a própria percepção relativa à exigência física do trabalho é um referencial para avaliação de *blue flags*, havendo um risco acrescido quando esta é maior.⁷⁸

A relação do corpo com a carga externa pode ser observada de diversas formas, desde uma relação linear entre o corpo e o peso que carrega até à soma do total de carga que é exposto durante um dia.

Relativamente à primeira, quando estabelecida uma relação exclusiva entre o peso externo e as tarefas laborais, a evidência disponível parece indicar um risco moderado para um intervalo médio de 25 e 35kg⁸³. Contudo, de acordo com a literatura mais recente, esta não será a melhor forma de determinar o risco que associa a carga à probabilidade de ocorrer um episódio de lombalgia. Esta aponta sobretudo ao efeito cumulativo da carga ao longo do tempo, ajustada às características individuais de tolerância tecidual à carga que podem resultar numa maior ou menor sensibilidade tecidual em diferentes indivíduos independentemente da carga a que tiverem

expostos^{84,85}. Nestes casos, a literatura sugere como mais vantajoso, para associar ao risco de desenvolver lombalgias, a avaliação à exposição global a todas as atividades físicas e tarefas laborais desempenhadas durante o dia⁸⁶.

Quanto à exposição às vibrações no desempenho de tarefas laborais, existe evidência que determina com clareza este fator como risco para as lombalgias, sendo que quanto maior for a intensidade exposta, pior o prognóstico para o quadro sintomatológico⁸⁷.

Relativamente às posturas difíceis e incômodas, embora esta percepção esteja presente em muitos destes indivíduos, verifica-se através da literatura existente que os mecanismos subjacentes às alterações posturais e a sua relação com a dor lombar não é clara⁸⁸ e que o mesmo sucede quando essas posturas são assumidas em tarefas laborais⁸⁹. Embora não existam estudos suficientemente robustos que possam correlacionar a percepção postural ao risco de dor lombar, existem alguns indicadores associados à propriocepção que estabelecem a relação da mesma para a dor lombar, embora apenas se verifique na posição de sentado e não na de pé⁹⁰, o que pode ser uma limitação retirar tais conclusões para a população desta amostra.

Relativamente aos períodos de pé e em marcha, estes não parecem influenciar negativamente a condição, visto que a maioria da literatura aponta os períodos de tempo expostos à posição de sentado como de maior agravante⁹¹, contudo em ambos os casos a literatura disponível parece apresentar demasiadas limitações para retirar algum tipo de conclusões.

Todos estes fatores ainda ganham maior suporte através dos resultados obtidos numa série de estudos de Roffey e Wei, realizados em 2010, que procuraram estudar a casualidade entre as lombalgias e diversos fatores independentes associados a tarefas ocupacionais: como puxar/empurrar; posturas incômodas; a exposição à posição de pé ou marcha; os movimentos de flexão e rotação na manipulação de cargas ou carregar pesos. De acordo com esta série de estudos, nenhum dos fatores independentes apresenta relação causal com as lombalgias, pelo menos de forma isolada^{83,92-95}

Apesar destas variáveis independentes não contribuírem de forma isolada para as lombalgias, não se deverá descartar a interação entre elas, no que diz respeito a relação entre a sensibilidade tecidual e a carga a que os tecidos são sujeitos⁸⁵. Essa

sensibilidade associada aos diferentes comportamentos individuais, influenciados pelo contexto onde estão inseridos, parece ser até à data o melhor modelo explicativo para justificar a enorme variabilidade na perceção da dor em lombalgias⁹⁶.

6.7 – Seguradoras

Este estudo procurou também verificar que tipo de interações podiam ocorrer entre as seguradoras prestadoras dos serviços de seguros de acidente de trabalho e os indicadores clínicos. Neste caso específico, existem algumas limitações a considerar quando se recorre à evidência científica dado não existirem dados anteriores relativos ao tipo de prestador para a realidade portuguesa. Aliás, de modo geral, ainda é residual a evidência produzida que pretende associar o sistema organizacional das seguradoras às lombalgias e de que forma estas podem influenciar a intervenção clínica⁴².

Contudo, existe já um estudo produzido durante este ano, que demonstra que os diferentes desenhos de sistema de seguradoras conseguem influenciar a progressão clínica assim como a utilização de serviços de saúde no futuro⁹⁷, razão pela qual esta dimensão merece um estudo mais aprofundado. Este estudo permitiu identificar que fatores como; o prestador de serviços inicial e o *timing* de intervenção (dimensão que será abordada mais à frente) serem passíveis de influenciar a prestação de cuidados⁹⁷.

Estes dados evidenciam, nesta amostra, que aparentemente há influência do tipo de seguradora sobre a evolução clínica da condição durante o processo de reabilitação.

Um dos primeiros a se destacar prende-se com o tempo de espera entre a data de acidente e a data de início dos tratamentos em fisioterapia. Tal como foi supracitado, neste estudo verificou-se que em média foi de aproximadamente 21 dias, o que é relativamente concordante com os dados disponíveis em literatura que determinam que a resolução espontânea de cerca de 50% dos utentes se poderá situar entre as 2 a 3 semanas (média de 17 dias)³⁴. Contudo dever-se-á acautelar este valor de referência tendo em conta a variabilidade já verificada em outras revisões sistemáticas e estudos coorte²⁶.

Um dos resultados mais alarmantes prende-se com a diferença verificada entre mínimo (3 dias) e máximo (68 dias) que demonstra alguma inconsistência na condução dos processos de seguro. Com estes dados podemos concluir que estes se coadunam com

a tese de variabilidade nos resultados clínicos quando comparado ao número de dias necessários para uma resolução espontânea ou melhor/pior prognóstico da condição, apresentado por Maher e colegas no seu artigo de 2017²⁶.

Contudo, existe um ensaio clínico que avaliou o custo-efetividade e indicadores de qualidade vida e correlacionou com a intervenção mais precoce de fisioterapia, tendo apresentado resultados favoráveis que justificam a sua intervenção precoce⁹⁸. Apesar disso, merecem também cautela nas suas considerações dado tratar-se apenas de um ensaio experimental.

6.8 – Processo de Reabilitação e de Fisioterapia

Nesta dimensão, tal como anteriormente mencionado, foram considerados indicadores como a duração total, o volume total de sessões de fisioterapia e as altas médicas.

Os 30 dias que apresentaram maior probabilidade de interagirem positivamente com os indicadores clínicos, poderá ser um valor *cut-off* para o prognóstico de dor lombar aguda para esta amostra, contudo, dever-se-á ter particular atenção visto tratar-se de uma condição maioritariamente inespecífica²⁷ e maioritariamente mais sensível a fatores psicossociais do que físicos^{35,36}

Embora se verifique que o volume total de sessões mais frequente seja o de 10 sessões, e até com alguns resultados positivos do ponto de vista clínico, verifica-se que a efetividade clínica foi maior para esta amostra quando foram efetuadas 20 sessões. Contudo, é necessário ter em conta alguns vieses de confundimento.

Primeiro ao analisar estes dados, verificamos que a evolução clínica nas 10 sessões apresenta um espectro mais alargado com tendência tanto positiva como negativa, num período de tempo descrito na literatura (cerca de 2 semanas) como sendo de resolução de 50% das lombalgias³⁴. Este fator torna difícil reconhecer se existe alguma efetividade terapêutica nos tratamentos de fisioterapia, assim como torna impercetível compreender o risco a que o utente está exposto de ocorrer novo episódio de lombalgia, o que torna questionáveis os critérios de alta.

Dado que 20 sessões durarão em média 4 semanas será difícil determinar o real efeito terapêutico da intervenção realizada, dado que os resultados clínicos podem ser

altamente influenciados pela progressão natural da doença, dado que o período das primeiras 6 semanas é aquele que se verifica maior progressão positiva dos sintomas, ou pelo fenómeno estatísticos de regressão natural à média⁹⁹.

Ao se considerarem esta análise e a média de cerca de 38,22 dias para alta e moda de 29 dias, é possível considerar a existência de alguma incongruência a nível das altas que se parecem aproximar mais de um carácter administrativo do que propriamente clínico.

6.9 – O papel do Sistema Nacional de Saúde nos Acidentes de Trabalho

Tendo em conta todas as vicissitudes avaliadas inerentes ao processo de acidentes de trabalho que foi escrutinado de forma exploratória neste estudo, podemos observar que podem existir diferentes dimensões pela qual o nosso sistema poderá ser passível de ser afetado.

O primeiro advém dos próprios critérios de alta que não têm uma consistência direcionada para a componente clínica, apesar de se ressaltar que outros domínios ou indicadores clínicos podem ser tidos em conta para além dos dois utilizados neste estudo. Apesar disso, a enorme variabilidade não parece ser justificável, ficando assim os mesmos agentes expostos a eventuais riscos de futuros episódios lesivos e de consequente e progressivo aumento de incapacidade e comorbilidades.

Este fator poderá representar, quer a nível local, quer a nível nacional, um aumento do peso social para o estado resultante da perda de mão de obra ativa laboral. Além disso, também poderá haver um aumento do encargo económico para os sistemas de saúde, dado que, não há garantias que após lesão as incapacidades e comorbilidades resultantes do episódio lesivo, a prestação de serviços de saúde continue associado ao episódio de acidente laboral inicial.

Assim, a regulação da prestação dos serviços de saúde, em saúde ocupacional, não deverá ser construída somente de acordo com a realidade nacional, dada as especificidades locais e regionais associadas ao desenvolvimento destes setores económicos¹⁰⁰.

Com base nestas premissas foram criadas as Equipas Regionais de Saúde Ocupacional (ERSO) e as Equipas Locais de Saúde Ocupacional (ELSO)¹⁰¹

As ERSO têm como funções principais a elaboração e implementação dos programas regionais ou a realização vistorias e auditorias à organização e funcionamento dos serviços externos de Saúde do Trabalho¹⁰¹.

AS ELSO são constituídas de acordo com as necessidades recolhidas por parte dos Agrupamentos de Centro de Saúde (ACES) ou Unidades Locais de Saúde (ULS), para articulação e cooperação com os diferentes atores/parceiros sociais internos (como os Ministérios) ou externos (como as associações profissionais e patronais).

Contudo, o PNSOC não define quais as obrigações, nem quais as vias de comunicação entre estas entidades externas, como é o caso da seguradoras, e as diferentes Equipas de Coordenação do PNSOC, das ERSO ou das ELSO, o que pode resultar numa lacuna de informação e perda de dados clínicos entre as entidades que prestam serviços externos de Saúde Ocupacional e as do Serviço Nacional de Saúde.

VII – Considerações Finais e Recomendações

Identificam-se alguns indicadores neste estudo que podem indicar novas linhas de investigação. A primeira passa pela caracterização das lombalgias nos trabalhadores do setor industrial da Marinha Grande, visto que estes trabalhadores têm uma importância vital para a economia local e nacional. Esta caracterização deverá ser sustentada sobretudo nos fatores de risco e no contexto ambiental e socioeconómico ao qual estão expostos, dada a sua influência na incapacidade resultante desta condição, como por exemplo o IMC ou o número de horas de sono.

Também deverão ser caracterizados fatores físicos e contextuais associados à profissão e respetiva atividade real de trabalho, sobretudo nas profissões ligadas ao setor industrial, como se pode verificar nesta amostra através de indicadores como regime de horário laboral por turnos ou a exposição à vibração.

Neste estudo destacou-se sobretudo o tempo de espera até ao início do processo de fisioterapia, sendo necessária uma análise mais detalhada que permita verificar por que razão estes tempos de espera são tão variáveis entre indivíduos e qual a sua relação com o desenho do próprio sistema.

Também se considera pertinente averiguar os critérios que sustentam as altas médicas. Neste estudo observou-se uma relação entre um valor de *cut-off* de 30 dias, que resulta em média em melhor progressão clínica que, por coincidência ou não, se encontra no intervalo da média (cerca de 38,22 dias) e da moda (29 dias) da duração total do processo de fisioterapia. Estes indícios são ainda mais alarmantes uma vez que existe uma enorme variabilidade de resultados clínicos durante o mesmo período de tempo para diferentes indivíduos, sendo residuais os casos em que houve uma resolução total ou próxima da totalidade dos sintomas.

Por fim, agregado a estas linhas de investigação será de sumária importância no futuro calcular, através de um indicador de saúde agregado a valor económico (como os DALY's), o encargo económico que esta condição de saúde pode ter na sociedade, visto que há evidência demonstrativa de que uma duração mais prolongada dos sintomas, prescrição farmacológica inadequada, níveis de incapacidade elevadas e a baixa laboral

com compensação económica; serem favoráveis a um aumento da despesa nos serviços de saúde¹⁰².

Considerando as limitações encontradas pelo próprio autor ao mesmo estudo, para além das circunstanciais inerentes ao processo de estudo (como é o caso da amostra), parece ter havido uma falta de equilíbrio entre as dimensões quantitativas e qualitativas, verificando-se isso sobretudo na utilização de uma escala como a RMDQ. Esta não consegue transparecer qual o impacto da sua variação no score, como por exemplo já existe na EVA com a categorização da dor entre leve, média e severa.

Tendo em conta que o quadro sintomatológico associado às lombalgias está afeto a fatores contextuais ambientais e comportamentais que podem servir de fatores de risco ou de fatores protetores para o indivíduo, também faltou uma ferramenta que pudesse fazer uma análise adequada destes como é o caso da *Start Back Screening Tool*, ferramenta já validada para português, que se propõe a considerar esta dimensão das lombalgias sendo útil na estratificação desta condição de acordo com o risco¹⁰³.

Por fim, considerando a questões macro associadas às políticas de saúde pública, torna-se imperativo compreender quais as barreiras e facilitadores na interação entre os SAT enquanto prestadores externos de serviços de saúde, e as diferentes entidades pertencentes ao Sistema Nacional de Saúde (como as ERSO ou as ELSO), assim como definir quais as vias de comunicação e as obrigações e deveres que têm um perante o outro no que toca à partilha de informação associada aos processos clínicos.

Referências Bibliográficas

1. Ehrlich GE. Low back pain - World Health Organization. *Bull World Health Organ.* 2003;81(9):671-676. doi:10.1016/B0-44-306557-8/50228-8
2. Hoy D, Bain C, Williams G, et al. A systematic review of the global prevalence of low back pain. *Arthritis Rheum.* 2012;64(6):2028-2037. doi:10.1002/art.34347
3. Hoy DG, Smith E, Cross M, et al. Reflecting on the global burden of musculoskeletal conditions: Lessons learnt from the global burden of disease 2010 study and the next steps forward. *Ann Rheum Dis.* 2015;74(1):4-7. doi:10.1136/annrheumdis-2014-205393
4. Calvo-Muñoz I, Gómez-Conesa A, Sánchez-Meca J. Prevalence of low back pain in children and adolescents: A meta-analysis. *BMC Pediatr.* 2013;13(1):10-16. doi:10.1186/1471-2431-13-14
5. Serranheira F, Sousa-Uva A. Trabalho e Lombalgia crónica inespecífica: interações e interdependências pouco ou nada valorizadas? *Rev Segurança.* 2017;(238):22-27.
6. Hoy D, Brooks P, Blyth F, Buchbinder R. The Epidemiology of low back pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2010;24(6):769-781. doi:10.1016/j.berh.2010.10.002
7. Waddell G, Burton AK. Occupational health guidelines for the management of low back pain at work: Evidence review. *Occup Med (Chic Ill).* 2001;51(2):124-135. doi:10.1093/occmed/51.2.124
8. Deyo RA, Mirza SK, Martin BI. Back Pain Prevalence and Visit Rates. *Spine (Phila Pa 1976).* 2006;31(23):2724-2727. doi:10.1097/01.brs.0000244618.06877.cd
9. Louw QA, Morris LD, Grimmer-Somers K. The Prevalence of low back pain in Africa: A systematic review. *BMC Musculoskelet Disord.* 2007;8:1-14. doi:10.1186/1471-2474-8-105
10. Garcia JBS, Hernandez-castro JJ, Nunez RG, et al. Garcia, 2014 PREVALENCIA. 2014:379-391.
11. Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, et al. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet.* 2018;391(10137):2356-2367. doi:10.1016/S0140-6736(18)30480-X
12. Sofia N, Gouveia A. the Burden of Chronic Low Back Pain in the Adult Portuguese Population: an Epidemiological Population-Based Study Under the Scope of EpiReumapt the Burden of Chronic Low Back Pain in the Adult Portuguese

Population : an Epidemiological Population-Based S. 2015.

13. Vos T, Allen C, Arora M, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016;388(10053):1545-1602. doi:10.1016/S0140-6736(16)31678-6
14. Mandiakis N, Gray A. The economic burden of low back pain in the United Kingdom. *Pain*. 2000;84(1):95-103. doi:10.1103/PhysRevB.56.3167
15. Lucchini RG, London L. Global occupational health: Current challenges and the need for urgent action. *Ann Glob Heal*. 2014;80(4):251-256. doi:10.1016/j.aogh.2014.09.006
16. Dionne CE, Dunn KM, Croft PR, et al. A consensus approach toward the standardization of back pain definitions for use in prevalence studies. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2008;33(1):95-103. doi:10.1097/BRS.0b013e31815e7f94
17. Woolf AD, Pfleger B. Burden of major musculoskeletal conditions. *Bull World Health Organ*. 2003;81(03).
18. Evans JR. Handbook of Neurofeedback: Dynamics and Clinical Applications. 2013;22(1):416. doi:10.3122/jabfm.2009.01.080102.Overtreating
19. Anema JR, Schellart AJM, Cassidy JD, Loisel P, Veerman TJ, Van Der Beek AJ. Can cross country differences in return-to-work after chronic occupational back pain be explained? An exploratory analysis on disability policies in a six country cohort study. *J Occup Rehabil*. 2009. doi:10.1007/s10926-009-9202-3
20. Bevan S, Quadrello T, Mcgee R, Mahdon M, Vavrovsky A, Barham L. 224_Fit for Work pan-European report.
21. Fan X, Straube S. Reporting on work-related low back pain: data sources, discrepancies and the art of discovering truths. *Pain Manag*. 2016;6(6):553-559. doi:10.2217/pmt.16.8
22. Wynne-Jones G, Cowen J, Jordan JL, et al. Absence from work and return to work in people with back pain: A systematic review and meta-analysis. *Occup Environ Med*. 2014;71(6):448-458. doi:10.1136/oemed-2013-101571
23. Driscoll T, Jacklyn G, Orchard J, et al. The global burden of occupationally related low back pain: Estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Ann Rheum Dis*. 2014;73(6):975-981. doi:10.1136/annrheumdis-2013-204631
24. Foster NE, Anema JR, Cherkin D, et al. Prevention and treatment of low back pain : evidence , challenges , and promising directions. *Lancet*. 2018;391(391):2368-2383. doi:10.1016/S0140-6736(18)30489-6

25. Ihlebæk C, Hansson TH, Lærum E, et al. Prevalence of low back pain and sickness absence: A “borderline” study in Norway and Sweden. *Scand J Public Health*. 2006;34(5):555-558. doi:10.1080/14034940600552051
26. Maher C, Underwood M, Buchbinder R. Non-specific low back pain. *Lancet*. 2017;389(10070):736-747. doi:10.1016/S0140-6736(16)30970-9
27. Burton AK, Balagué F, Cardon G, et al. Chapter 2: European guidelines for prevention in low back pain November 2004. *Eur Spine J*. 2006;15(SUPPL. 2):136-168. doi:10.1007/s00586-006-1070-3
28. Æ MFSÆJHMÆML, Bogduk N. Systematic review of tests to identify the disc , SIJ or facet joint as the source of low back pain. *Eur Spine J*. 2007;1539-50(16):1539-1550. doi:10.1007/s00586-007-0391-1
29. Koes BW, Van Tulder M, Lin CWC, Macedo LG, McAuley J, Maher C. An updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care. *Eur Spine J*. 2010;19(12):2075-2094. doi:10.1007/s00586-010-1502-y
30. Hoffmann TC, Del Mar CB, Strong J, Mai J. Patients’ expectations of acute low back pain management: Implications for evidence uptake. *BMC Fam Pract*. 2013;14(1):1. doi:10.1186/1471-2296-14-7
31. Main CJ, Hons MA, Psychology C, et al. Addressing patient beliefs and expectations in the consultation. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2010;24(2):219-225. doi:10.1016/j.berh.2009.12.013
32. Mannion AR, Wieser S, Elfering A. Association Between Beliefs and Care-Seeking Behavior for Low Back Pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2013;38(12):1016-1025. doi:10.1097/BRS.0b013e31828473b5
33. Excellence, National Institute for Health and Care N. *Low Back Pain and Sciatica in over 16s : Assessment and Management.*; 2016.
34. Williams CM, Maher CG, Latimer J, et al. Efficacy of paracetamol for acute low-back pain: a double-blind, randomised controlled trial. *Lancet*. 2014;384(9954):1586-1596. doi:10.1016/s0140-6736(14)60805-9
35. Hartvigsen J, Natvig B, Ferreira M. Is it all about a pain in the back? *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2013;27(5):613-623. doi:10.1016/j.berh.2013.09.008
36. Power C, Frank J, Hertzman C, Schierhout G, Li L. Predictors of low back pain onset in a prospective British study. *Am J Public Health*. 2001;91(10):1671-1678. doi:10.2105/AJPH.91.10.1671
37. Parreira P, Maher CG, Steffens D, Hancock MJ, Ferreira ML. Risk factors for low

- back pain and sciatica: an umbrella review. *Spine J.* 2018;18(9):1715-1721. doi:10.1016/j.spinee.2018.05.018
38. Hartvigsen J, Lings S, Leboeuf-Yde C, Bakketeig L. Review of Prospective Cohort Studies. *Occup Environ Med.* 2004;61(e2):1-10.
 39. Serranheira, Florentino (New University of Lison); Sousa-Uva, Mafalda (National Institute of Health Dr. Ricardo Jorge); Sacadura-Leite, Ema, (Hospital de Santa Maria); Kovacs, Francisco M (Unidad Kovacs de la Espalda HUH-M. Low-Back Pain (LBP) and Work : how important are the physical demands ? Lombalgias e trabalho : serão importantes as exigências físicas do trabalho ? Low-Back Pain (LBP) and Work : how important are the physical demands ? 2018;(June).
 40. Shiri R, Falah-Hassani K. Does leisure time physical activity protect against low back pain? Systematic review and meta-analysis of 36 prospective cohort studies. *Am J Med.* 2017;51(19):1410-1418. doi:10.1136/bjsports-2016-097352
 41. Agmon M, Armon G. Increased insomnia symptoms predict the onset of back pain among employed adults. *PLoS One.* 2014;9(8):1-7. doi:10.1371/journal.pone.0103591
 42. Suri P, Boyko EJ, Smith NL, et al. Modifiable risk factors for chronic back pain: insights using the co-twin control design. *Spine J.* 2018;17(1):4-14. doi:10.1016/j.spinee.2016.07.533.Modifiable
 43. Chou L, Brady SRE, Urquhart DM, et al. The Association between Obesity and Low Back Pain and Disability Is Affected by Mood Disorders. *Med (United States).* 2016;95(15):1-7. doi:10.1097/MD.00000000000003367
 44. Shiri R, Karppinen J, Leino-Arjas P, Solovieva S, Viikari-Juntura E. The Association between Smoking and Low Back Pain: A Meta-analysis. *Am J Med.* 2009;123(1):87.e7-87.e35. doi:10.1016/j.amjmed.2009.05.028
 45. Pinheiro MB, Ferreira ML, Refshauge K, et al. Symptoms of depression as a prognostic factor for low back pain: A systematic review. *Spine J.* 2016;16(1):105-116. doi:10.1016/j.spinee.2015.10.037
 46. Suman A, Bostick GP, Schaafsma FG, Anema JR, Gross DP. Associations between measures of socio-economic status, beliefs about back pain, and exposure to a mass media campaign to improve back beliefs. *BMC Public Health.* 2017;17(1):1-9. doi:10.1186/s12889-017-4387-4
 47. Werner EL, Côté P. Low back pain and determinants of sickness absence. *Eur J Gen Pract.* 2009;15(2):74-79. doi:10.1080/13814780903051866
 48. Hincapié CA, Cassidy JD, Côté P. Is a history of work-related low back injury

- associated with prevalent low back pain and depression in the general population ? 2008;10:1-10. doi:10.1186/1471-2474-9-22
49. Ghaffari M, Alipour A, Farshad AA, Jensen I, Josephson M, Vingard E. Effect of psychosocial factors on low back pain in industrial workers. 2008;(February):341-347. doi:10.1093/occmed/kqn006
 50. Punnett L, Pru AA, Fingerhut MA, Leigh J, Tak S. Estimating the Global Burden of Low Back Pain Attributable to Combined Occupational Exposures. *Am J Ind Med*. 2005;469(September):459-469. doi:10.1002/ajim.20232.
 51. Ritzwoller DP, Crounse L, Shetterly S, Rublee D. The association of comorbidities, utilization and costs for patients identified with low back pain. *BMC Musculoskelet Disord*. 2006;7:1-10. doi:10.1186/1471-2474-7-72
 52. Estado_Português(c). *Lei Nº 98/2009, de 4 de Setembro, Que Regulamenta o Regime de Reparação de Acidentes de Trabalho e de Doenças Profissionais, Incluindo a Reabilitação e Reintegração Profissionais, Nos Termos Do Artigo 284.º Do Código Do Trabalho, Aprovado Pela Lei n.º 7/2*. Vol 1ª Série.; 2009:5894-5920.
 53. Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social. *Decreto-Lei n.º 352/2007, de 23 de Outubro*. Vol 1ª série.; 2007:7715-7808.
 54. Miller SM. Low Back Pain. Pharmacologic Management. *Prim Care - Clin Off Pract*. 2012;39(3):499-510. doi:10.1016/j.pop.2012.06.005
 55. Henschke N, Maher CG, Refshauge KM, et al. Prevalence of and Screening for Serious Spinal Pathology in Patients Presenting to Primary Care Settings With Acute Low Back Pain. *Arthritis Rheumatol*. 2009;60(10):3072-3080. doi:10.1002/art.24853
 56. Norlund A, Ropponen A, Alexanderson K. Multidisciplinary interventions: Review of studies of return to work after rehabilitation for low back pain. *J Rehabil Med*. 2009;41(3):115-121. doi:10.2340/16501977-0297
 57. Tousignant-Laflamme Y, Martel MO, Joshi AB, Cook CE. Rehabilitation management of low back pain – it ' s time to pull it all together! *J Pain Res*. 2017;(10):2373-2385.
 58. Turk DC, Melzack R. *The Measurement of Pain and the Assessment of People Experiencing Pain in Handbook of Pain Assessment*.; 2011.
 59. Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-

- MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF. *Arthritis Care Res.* 2011;63(SUPPL. 11):240-252. doi:10.1002/acr.20543
60. McGorry RW, Shaw WS, Lin J. Correlations between Pain and Function in a Longitudinal Low Back Pain Cohort Correlations between pain and function in a longitudinal low back pain cohort. *Disabil Rehabil.* 2011;33(11):945-952. doi:10.3109/09638288.2010.515285
 61. Heymans MW, Ford JJ, McMeeken JM, Chan A, Henrica CW de V, van Mechelen W. Exploring the Contribution of Patient-Reported and Clinician Based Variables for the Prediction of Low Back Work Status. *J Occup Rehabil.* 2007;17:383-397. doi:10.1007/s10926-007-9084-1
 62. Shaw WS, Means-christensen A, Slater MA, Patterson TL, Webster JS, Atkinson JH. Shared and Independent Associations of Psychosocial Factors on Work Status Among Men With Subacute Low Back Pain. *Clin J Pain.* 2007;23(5).
 63. Monteiro J, Faísca L, Nunes O, Hipólito J. Roland Morris disability questionnaire - adaptation and validation for the Portuguese speaking patients with back pain. *Acta Med Port.* 2010;23(5):761-766.
 64. Bernstein IA, Malik Q, Carville S, Ward S. Low back pain and sciatica: Summary of NICE guidance. *BMJ.* 2017;356:10-13. doi:10.1136/bmj.i6748
 65. Savigny P, Kuntze S, Watson P, et al. Low Back Pain: early management of persistent non-specific low back pain. *London Natl Collab Cent Prim Care R Coll Gen Pract.* 2009;(May):1-235. doi:10.5812/asjrm.23803
 66. Chou R, Deyo RA, Friedly J, et al. *Noninvasive Treatments for Low Back Pain.*; 2016.
 67. Hildebrandt VH, Bongers PM, Van Dijk FJH, Kemper HCG, Dul J. Dutch Musculoskeletal Questionnaire: Description and basic qualities. *Ergonomics.* 2001;44(12):1038-1055. doi:10.1080/00140130110087437
 68. Gouveia N, Rodrigues A, Eusébio M, et al. Prevalence and social burden of active chronic low back pain in the adult Portuguese population: results from a national survey. *Rheumatol Int.* 2016;36(2):183-197. doi:10.1007/s00296-015-3398-7
 69. Dario AB, Ferreira ML, Refshauge KM, Lima TS, Ordo JR, Ferreira PH. The relationship between obesity , low back pain , and lumbar disc degeneration when genetics and the environment are considered : a systematic review of twin studies. *Spine J.* 2015;15:1106-1117.
 70. Goldberg MS, Scott SC, Mayo NE. A review of the association between cigarette smoking and the development of nonspecific back pain and related outcomes.

- Spine (Phila Pa 1976)*. 2000;25(8):995-1014. doi:10.1097/00007632-200004150-00016
71. Orhurhu VJ, Pittelkow TP, Hooten WM. Prevalence of smoking in adults with chronic pain. *Tob Induc Dis*. 2015;13(1):15-20. doi:10.1186/s12971-015-0042-y
 72. Green BN, Johnson CD, Snodgrass J, Smith M, Dunn AS. Association Between Smoking and Back Pain in a Cross-Section of Adult Americans. *Cureus*. 2016;8(9):13-14. doi:10.7759/cureus.806
 73. Alzahrani H, Mackey M, Stamatakis E, Pinheiro MB, Wicks M, Shirley D. The effectiveness of incidental physical activity interventions compared to other interventions in the management of people with low back pain: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Phys Ther Sport*. 2019;36:34-42. doi:10.1016/j.ptsp.2018.12.008
 74. Heneweer H, Vanhees L, Picavet HSJ. Physical activity and low back pain: A U-shaped relation? *Pain*. 2009;143(1-2):21-25. doi:10.1016/j.pain.2008.12.033
 75. Machado GC, Maher CG, Ferreira PH, et al. Can Recurrence After an Acute Episode of Low Back Pain Be Predicted? *Phys Ther*. 2017;97(9):889-895.
 76. DataCentro. CCDRC - DataCentro. <http://datacentro.ccdrc.pt/ZoomTerritorial.aspx?D=65A01256549F3B7D7EB06B868C0BC4AB0970E2A49EB62EE6E6F1BBB03D92D356>. Published 2014.
 77. Expresso. Autoeuropa garante metade do aumento das vendas de bens ao exterior.
 78. Shaw WS, Van Der Windt DA, Main CJ, Loisel P, Linton SJ. Early patient screening and intervention to address individual-level occupational factors ("Blue Flags") in back disability. *J Occup Rehabil*. 2009;19(1):64-80. doi:10.1007/s10926-008-9159-7
 79. Skela-Savič B, Pesjak K, Hvalič-Touzery S. Low back pain among nurses in Slovenian hospitals: cross-sectional study. *Int Nurs Rev*. 2017;64(4):544-551. doi:10.1111/inr.12376
 80. Wang M, Yu J, Liu N, et al. Low back pain among taxi drivers: A cross-sectional study. *Occup Med (Chic Ill)*. 2017;67(4):290-295. doi:10.1093/occmed/kqx041
 81. Ahmed SA, Shantharam G, Eltorai AEM, Hartnett DA, Goodman A, Daniels AH. The effect of psychosocial measures of resilience and self-efficacy in patients with neck and lower back pain. *Spine J*. 2019;19(2):232-237. doi:10.1016/j.spinee.2018.06.007
 82. Lardon A, Dubois JD, Cantin V, Piché M, Descarreaux M. Predictors of disability

- and absenteeism in workers with non-specific low back pain: A longitudinal 15-month study. *Appl Ergon.* 2018;68(June 2017):176-185. doi:10.1016/j.apergo.2017.11.011
83. Wai EK, Roffey DM, Bishop P, Kwon BK, Dagenais S. Causal assessment of occupational lifting and low back pain: results of a systematic review. *Spine J.* 2010;10(6):262-272. doi:10.1016/j.spinee.2010.03.033
 84. Coenen P, Kingma I, Boot CRL, Twisk JWR, Bongers PM, Van Dieën JH. Cumulative Low Back Load at Work as a Risk Factor of Low Back Pain: A Prospective Cohort Study. *J Occup Rehabil.* 2013;23(1):11-18. doi:10.1007/s10926-012-9375-z
 85. Marras WS. The complex spine: The multidimensional system of causal pathways for low-back disorders. *Hum Factors.* 2012;54(6):881-889. doi:10.1177/0018720812452129
 86. Bakker EWP, Verhagen AP, Van Trijffel E, Lucas C, Koes BW. Spinal mechanical load as a risk factor for low back pain: A systematic review of prospective cohort studies. *Spine (Phila Pa 1976).* 2009;34(8):281-293. doi:10.1097/BRS.0b013e318195b257
 87. Burström L, Nilsson T, Wahlström J. Whole-body vibration and the risk of low back pain and sciatica: a systematic review and meta-analysis. *Int Arch Occup Environ Health.* 2015;88(4):403-418. doi:10.1007/s00420-014-0971-4
 88. Nourbakhsh MR, Arab AM. Relationship between mechanical factors and incidence of low back pain. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2002;32(9):447-460. doi:10.2519/jospt.2002.32.9.447
 89. Van Nieuwenhuysse A, Crombez G, Burdorf A, et al. Physical characteristics of the back are not predictive of low back pain in healthy workers: A prospective study. *BMC Musculoskelet Disord.* 2009;10:1-9. doi:10.1186/1471-2474-10-2
 90. Tong MH, Mousavi SJ, Kiers H, Ferreira P, Refshauge K, van Dieën J. Is There a Relationship Between Lumbar Proprioception and Low Back Pain? A Systematic Review With Meta-Analysis. *Arch Phys Med Rehabil.* 2017;98(1):120-136.e2. doi:10.1016/j.apmr.2016.05.016
 91. Gupta N, Christiansen CS, Hallman DM, Korshøj M, Carneiro IG, Holtermann A. Is objectively measured sitting time associated with low back pain? A cross-sectional investigation in the NOMAD study. *PLoS One.* 2015;10(3):1-18. doi:10.1371/journal.pone.0121159
 92. Roffey DM, Wai EK, Bishop P, Kwon BK, Dagenais S. Causal assessment of

- occupational pushing or pulling and low back pain: results of a systematic review. *Spine J.* 2010;10(7):628-638. doi:10.1016/j.spinee.2010.03.027
93. Wai EK, Roffey DM, Bishop P, Kwon BK, Dagenais S. Causal assessment of occupational bending or twisting and low back pain: results of a systematic review. *Spine J.* 2010;10(7):628-638. doi:10.1016/j.spinee.2010.03.027
 94. Roffey DM, Wai EK, Bishop P, Kwon BK, Dagenais S. Causal assessment of awkward occupational postures and low back pain: results of a systematic review. *Spine J.* 2010;10(1):89-99. doi:10.1016/j.spinee.2009.09.003
 95. Wai EKEK, Roffey DM, Bishop P, et al. Causal assessment of occupational carrying and low back pain: results of a systematic review. *Spine J.* 2010;10(6):628-638. doi:10.1016/j.spinee.2009.09.003
 96. Sullivan PO, Caneiro JP, Pain B. Unraveling the Complexity. 2016;46(11):932-937. doi:10.2519/jospt.2016.0609
 97. Carey K, Ameli O, Garrity B, et al. Health insurance design and conservative therapy for low back pain. *Am J Manag Care.* 2019;25(6):e182-e187.
 98. Fritz JM, Kim M, Magel JS, Asche C V. Cost-Effectiveness of Primary Care Management with or Without Early Physical Therapy for Acute Low Back Pain. *Spine (Phila Pa 1976).* 2017;42(5):285-290. doi:10.1097/BRS.0000000000001729
 99. Menezes Costa L, Maher CG, Hancock MJ, Mcauley JH, Herbert RD, Costa LOP. Prognosis in people with back pain. *CMAJ.* 2012;184(11):1229-1230. doi:10.1503/cmaj.120627
 100. World Health Organization (WHO). Workers' health: global plan of action. *Sixtieth World Health Assembly.* 2007;(May):1-8. https://www.who.int/occupational_health/WHO_health_assembly_en_web.pdf?ua=1%0Ahttp://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Workers+health:+global+plan+of+action#0.
 101. *Programa Nacional de Saúde Ocupacional.*; 2018.
 102. Lin CWC, Li Q, Williams CM, et al. The economic burden of guideline-recommended first line care for acute low back pain. *Eur Spine J.* 2018;27(1):109-116. doi:10.1007/s00586-016-4781-0
 103. Raimundo A, Parraca JA, Batalha N, et al. Portuguese translation, cross-cultural adaptation and reliability of the questionnaire «start back screening tool» (sbst). *Acta Reumatol Port.* 2017;2017(1):38-46.

Anexos

Anexo I – Consentimento Informado

Investigação no âmbito do Mestrado em Saúde Pública

No âmbito do Curso de Mestrado em Saúde Pública da Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade Nova de Lisboa, o aluno Bernardo Pinto está a desenvolver um trabalho intitulado “Caracterização dos níveis de funcionalidade física e de dor (antes e após fisioterapia) em trabalhadores com dor Lombar Aguda consequente de acidente de trabalho na Marinha Grande”, para o qual gostaria de o convidar a participar

Quais são os objetivos deste estudo?

Este estudo está a ser desenvolvido com o objetivo de clarificar sobre fatores relacionados com a reabilitação em episódios agudos de lombalgia em sinistrados. Este projeto irá decorrer durante o ano letivo 2018/2019.

Quem é o investigador?

Este projeto de investigação vai ser realizado pelo mestrando Bernardo de Amorim Gonçalves Monteiro Pinto e orientado pelo Professora Doutor Florentino Serranheira da Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade Nova.

Como serão recolhidos os dados?

As informações serão recolhidas através de um questionário e de uma avaliação clínica. O questionário poderá ser preenchidos pelo participante ou com o auxílio do investigador no caso de dificuldades no preenchimento da mesma.

Sou obrigado a participar?

A participação é voluntária, mas é muito importante ter o contributo de todos, de forma a obter o maior conjunto de dados possíveis.

Quem é que tem acesso aos dados?

Cada questionário terá um código de identificação que apenas será conhecido pela equipa de investigação. A informação recolhida é absolutamente confidencial, não sendo incluídos dados de identificação no tratamento de dados

Eu,

_____ declaro que li as informações acima, entendi o objetivo deste trabalho, compreendo os benefícios do mesmo para o conhecimento científico e aceito participar.

Assinatura:

Data: _____

Anexo II – Questionário Sociodemográfico e de Dados Descritivos do Trabalho

1. DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS DO TRABALHADOR:

Nº DE CÓDIGO DO QUESTIONÁRIO: _____

Data de preenchimento ____ / ____ / ____

Data do Acidente ____ / ____ / ____

1.1 Sexo: ☐ Masculino ☐ Feminino

1.2 Data de nascimento (dd/mm/aa): ____ / ____ / ____

1.3 Estado civil:

☐ Solteiro ☐ Casado ou união de facto ☐ Viúvo ☐ Separado ou divorciado ☐ Outro

2. DADOS ANTROPOMÉTRICOS E DE SAÚDE EM GERAL

2.1. a) Altura: _____ cms b) Peso: _____ kg

2.2 Número de cigarros diários: ☐ 0 (Não fuma) ☐ Entre 1 e 10 ☐ Entre 11 e 20 ☐ Mais de 20

2.3. Pratica atividade física regular fora do trabalho? (desporto ou atividade física como por exemplo marcha, caminhada, corrida, ...):

☐ Sim ☐ Não

b. Se respondeu sim à pergunta anterior, habitualmente quantas horas por semana dedica a fazer essa atividade física regular fora do trabalho? _____ horas

2.4 Número médio de horas que dorme por dia: ☐ 5 ou menos ☐ De 6 a 8 ☐ Mais de 8

3. DADOS RELATIVOS À DOR LOMBAR E SUA REPERCUSSÃO:

3.1 Antes do acidente teve episódios de dor lombar (com ou sem dor ciática) no último ano:

☐ Nenhum ☐ 1 ou 2 ☐ Entre 3 e 6 ☐ Mais de 6

3.2 Se SIM, responda às questões seguintes (Se NÃO passe à questão nº 3.5)

3.2.a: Qual foi a **duração habitual** da dor?

☐ 1 dia ou menos ☐ De 2 a 14 dias ☐ De 15 a 30 dias ☐ Mais de 30 dias

3.2.b: Qual foi a duração do **episódio mais prolongado**?

☐ 1 dia ou menos ☐ De 2 a 14 dias ☐ De 15 a 30 dias ☐ Mais de 30 dias

3.3 a) Se alguma vez teve dor lombar no último ano, nos dias em que sofreu essa dor, sentiu-se capaz de ir trabalhar? (Indique a sua resposta na seguinte escala: da esquerda “totalmente incapaz”, à direita “totalmente capaz”):

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Totalmente incapaz Moderadamente capaz Totalmente capaz

3.4 Quantos dias esteve de baixa por lombalgia nos últimos 12 meses? (marque 0 se não esteve de baixa): _____ dias

3.5 Na sua opinião, qual a possibilidade de vir a estar de baixa por lombalgia nos próximos 12 meses?

☐ Nenhuma ☐ Pouca ☐ Moderada ☐ Bastante ☐ Elevada

3.6 Em que medida é que ficar de baixa afetaria a sua situação económica?

☐ Nada ☐ Pouco ☐ Moderadamente ☐ Bastante ☐ Muito

3.7 Como acha que a sua empresa iria reagir se ficasse de baixa por lombalgia?

☐ Muito bem ☐ Bem ☐ Nem bem nem mal ☐ Mal ☐ Muito mal ☐ Não aplicável

3.10 Como acha que os seus colegas de trabalho reagiriam se ficasse de baixa por lombalgia?

☐ Muito bem ☐ Bem ☐ Nem bem nem mal ☐ Mal ☐ Muito mal ☐ Não aplicável

3.11 Tem dores lombares quando está deitado? ☐ Sim ☐ Não

3.12 Tem dores lombares quando se levanta da cama? ☐ Sim ☐ Não

3.13 Tem dores lombares quando está sentado? ☐ Sim ☐ Não

ASPETOS RELATIVOS AO TRABALHO

4. DADOS DESCRITIVOS

4.1 Qual é a sua profissão? (Refira se for oportuno o seu ramo profissional ou a sua especialidade. Refira só a profissão que desempenha no atual posto de trabalho). Se tiver mais de uma profissão refira a que ocupa maior tempo de trabalho.

4.2 Qual a sua categoria profissional? (estagiário, oficial de primeira, ajudante, etc.)

4.3 Assinale as suas habilitações literárias (completas):

- ☐ Sem estudos
- ☐ Escolaridade obrigatória (9º ano)
- ☐ Formação profissional básica (9º ano)
- ☐ Curso secundário ou formação profissional especializada (12º ano)
- ☐ Curso superior (ex.: licenciatura)

4.4 Se trabalha por conta de outrem, qual a duração do seu contrato?

- ☐ Trabalho sem contrato formal (formação).
- ☐ Eventual a termo ou realizando uma substituição
- ☐ Contrato de seis meses ou menos
- ☐ Contrato até um ano
- ☐ Contrato até dois anos
- ☐ Contrato até três anos
- ☐ Contrato até cinco anos
- ☐ Tempo indeterminado (quadro)

4.5 Que regime de Segurança Social se aplica ao seu contrato?

- ☐ Geral
- ☐ Trabalhador independente
- ☐ Outro (especificar):

4.6 Qual o seu horário de trabalho?

- ☐ Horário fixo
- ☐ Trabalho a tempo parcial
- ☐ Jornada contínua
- ☐ Turnos fixos
- ☐ Horário flexível e/ou irregular
- ☐ Turnos rotativos

4.7 O seu horário de trabalho inclui trabalho noturno?

- ☐ Sim (trabalho noturno frequente)
- ☐ Sim (trabalho por turnos)
- ☐ Sim (ocasionalmente)
- ☐ Não

4.8 Qual a dimensão da sua empresa relativamente ao número de trabalhadores?

- ☐ Menos de 6
- ☐ Entre 6 a 49
- ☐ Entre 50 a 249
- ☐ 250 ou mais

4.9 Quantas horas trabalha por semana? _____ horas

4.10 Qual a sua antiguidade na empresa? Anos _____ e Meses _____.

4.11 Indique se o seu trabalho exige (pode marcar mais de uma opção):

- ☐ Estar de pé mais de 50% do dia de trabalho
- ☐ Estar sentado mais de 50% do dia de trabalho
- ☐ Flexões frequentes do tronco (para a frente) ou flexão mantida do tronco
- ☐ Rotação frequente do corpo (ou do tronco)
- ☐ Movimentação manual de cargas
- ☐ Exposição a vibrações que se transmitam a todo o corpo (ex.: condutor de empilhador, etc.)

Anexo III – *Ducth Muscleskeletal Questionnaire*

QUESTIONÁRIO DMQ (adaptado)

1. **CLASSIFICAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS DO TRABALHO** (assinale com uma cruz apenas uma opção, a que seja mais adequada à sua situação de trabalho):

- a) ☐ Trabalho sedentário (sentado mais de 2/3 do dia com poucos ou nenhuns levantamentos/movimentação de cargas)
- b) ☐ Trabalho com ligeiras exigências físicas, de pé ou sentado (com movimento e poucos ou nenhuns levantamentos/movimentação de cargas)
- c) ☐ Trabalho intenso com elevadas exigências físicas (frequente movimentação/movimentação de cargas)

2. **CLASSIFICAÇÃO DO SEU TRABALHO DIÁRIO** (assinale com uma cruz, caso se aplique, as opções que mais se adequem à sua situação de trabalho – pode assinalar várias opções):

2.1. Durante mais de 2/3 do tempo de trabalho tem de levantar cargas:

- ☐ Em posturas difíceis e incómodas ☐ Afastadas do corpo ☐ Não se aplica
- ☐ Com rotação do tronco ☐ Acima da altura dos ombros
- ☐ Difíceis de agarrar (volumosas, sem pegas) ☐ Com pesos superiores a 20 kg

2.2. Durante mais de 2/3 do tempo de trabalho tem de:

- ☐ Estar de pé ☐ Deslocar-se (andar, caminhar)
- ☐ Estar sentado ☐ Estar agachado (com o tronco vergado)
- ☐ Estar ajoelhado ☐ Estar de cócoras
- ☐ Não se aplica

2.3. No seu trabalho quais destes movimentos do tronco costuma fazer repetidamente:

- ☐ Inclinar-se ligeiramente ☐ Inclinar-se muito
- ☐ Inclinar-se e rodar ☐ Rodar ligeiramente
- ☐ Rodar muito ☐ Não se aplica

2.4. No seu trabalho durante mais de 2/3 do tempo deve permanecer/manter o tronco:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Ligeiramente inclinado | <input type="checkbox"/> Muito inclinado |
| <input type="checkbox"/> Inclinado e rodado | <input type="checkbox"/> Ligeiramente rodado |
| <input type="checkbox"/> Muito rodado | <input type="checkbox"/> Não se aplica |

2.5. De novo, durante mais de 2/3 do seu tempo de trabalho, costuma:

- ☐ Fazer movimentos rápidos com o tronco, repentinos e não programados
- ☐ Fazer esforços intensos em curtos períodos de tempo (aplicação da força máxima)
- ☐ Exercer ou aplicar força intensa em ferramentas ou máquinas
- ☐ Puxar cargas superiores a 20 kg
- ☐ Empurrar cargas superiores a 20 kg
- ☐ Não se aplica

2.6. Para realizar o seu trabalho, frequentemente, não tem:

- ☐ Espaço suficiente para trabalhar de forma adequada
- ☐ Altura suficiente para evitar estar com o tronco inclinado/fletido
- ☐ Não se aplica

2.7. Durante mais de 2/3 do seu tempo de trabalho tem dificuldades em:

- ☐ Aplicar força por estar em posturas incómodas
- ☐ Alcançar objetos ou ferramentas
- ☐ Não se aplica

2.8. Para realizar o seu trabalho, frequentemente, tem de:

- ☐ Estar em contato com ferramentas/máquinas vibratórias
- ☐ Conduzir empilhadores ou outros veículos motorizados
- ☐ Não se aplica

Anexo IV – Rolland Morris Disability Questionnaire

QUESTIONÁRIO DE INCAPACIDADE DE ROLAND MORRIS – RMDQ

Quando tem dores nas costas, pode sentir dificuldade em fazer algumas das coisas que normalmente faz. Esta lista contém frases que as pessoas costumam usar para se descreverem quando têm dores nas costas. Quando as ler, pode notar que algumas se destacam porque o descrevem hoje. Ao ler a lista, pense em si hoje. Quando ler uma frase que o descreve hoje, coloque-lhe uma cruz. Se a frase não o descrever, deixe o espaço em branco e avance para a frase seguinte. Lembre-se, apenas coloque a cruz na frase se estiver certo de que o descreve hoje.

1. Fico em casa a maior parte do tempo por causa das minhas costas.
2. Mudo de posição frequentemente para tentar que as minhas costas fiquem confortáveis.
3. Ando mais devagar do que o habitual por causa das minhas costas.
4. Por causa das minhas costas não estou a fazer nenhum dos trabalhos que habitualmente faço em casa.
5. Por causa das minhas costas, uso o corrimão para subir escadas.
6. Por causa das minhas costas, deito-me com mais frequência para descansar.
7. Por causa das minhas costas, tenho de me apoiar em alguma coisa para me levantar de uma poltrona.
8. Por causa das minhas costas, tento conseguir que outras pessoas façam as coisas por mim.
9. Visto-me mais lentamente do que o habitual por causa das minhas costas.
10. Eu só fico em pé por curtos períodos de tempo por causa das minhas costas.
11. Por causa das minhas costas, evito dobrar-me ou ajoelhar-me.
12. Acho difícil levantar-me de uma cadeira por causa das minhas costas.
13. As minhas costas estão quase sempre a doer.
14. Tenho dificuldade em virar-me na cama por causa das minhas costas.
15. Não tenho muito apetite por causa das dores das minhas costas.
16. Tenho dificuldade em calçar peúgas ou meias altas por causa das dores das minhas costas.
17. Só consigo andar distâncias curtas por causa das minhas costas.
18. Não durmo tão bem por causa das minhas costas.
19. Por causa da dor nas minhas costas, visto-me com a ajuda de outras pessoas.
20. Fico sentado a maior parte do dia por causa das minhas costas.
21. Evito trabalhos pesados em casa por causa das minhas costas.
22. Por causa das dores nas minhas costas, fico mais irritado e mal-humorado com as pessoas do que o habitual.
23. Por causa das minhas costas, subo as escadas mais devagar do que o habitual.
24. Fico na cama a maior parte do tempo por causa das minhas costas.

Anexo V – Escala Visual Analógica

